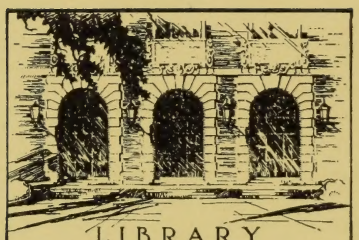


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

634.2605
RE
v.26

yellow
10½ x 6½

REVUE
DE
VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Président du Comice agricole et viticole de Cadillac (Gironde), Propriétaire-Viticulteur.

Raoul Chandon, Vice-Président de la Société des Viticulteurs de France, Propriétaire-Viticulteur.

Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or), Propriétaire-Viticulteur.

F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut National agronomique.

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur-Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Sociéts N^le d'Agriculture, Vice-Président des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Directeur de la Station viticole de Cognac.

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

F. Larnaude, Professeur à la Faculté de droit de Paris, Propriétaire-Viticulteur (Gers).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur, Directeur des Laboratoires à l'Institut National agronomique, Propriétaire-Viticulteur.

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Verneuil, Président du Comice agricole de Saintes, Lauréat de la Prime d'honneur, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

TOME XXVI

TREIZIÈME ANNÉE — 1906

(JUILLET à DÉCEMBRE)

PARIS
BUREAUX DE LA "REVUE DE VITICULTURE"
1, RUE LE GOFF, Vème

1906

634.2605
RE
V.26

13e Année. — Tome XXVI. N° 655. Paris, 5 Juillet 1906.

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

L. Guignard..... Le haricot à acide cyanhydrique (avec planche en couleurs). 5
P. Pacottet..... Oïdium et Uncinula spiralis..... 9
L. Fontaine..... Revue des machines vinicoles : filtres et pompes Franzmann, machines Meunier (avec figures)..... 13
L. Mathieu..... L'Œnologie au Congrès de Rome..... 18

ACTUALITÉS. — Une attaque précoce de Pourriture grise dans le canton de Vaud (Dr H. FAES). — Les bouillies composées (C. R.). — La crise vinicole et le privilège des bouilleurs de cru (A.). — La loi sur les fraudes : propositions de la Gironde (O. AUDEBERT). — Le vignoble de l'arrondissement de Sidi-bel-Abbès (ISMAN, C. R.). — Le commerce des vins mousseux de Champagne (C. R.). — La viticulture à la Chambre : le groupe viticole. — Les excursions des écoles d'agriculture. — Exposition industrielle d'Angers..... 20

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins, correspondances de la Haute-Garonne (G. HÉRON) ; de la Vienne (LABERGERIE) ; de l'Anjou (G. D.) ; de Meurthe-et-Moselle (CH. TOUSSAINT). — Cours des produits agricoles et viticoles. — Prix courant des principaux produits agricoles..... 28

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 32

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr. ; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

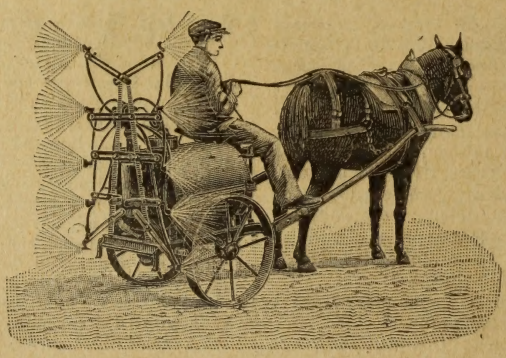
G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR à bât, nouveau modèle

Nouvelle lance « BILLA » à jets universels



SOUFREUSE A DOS D'HOMME "LA PLANÈTE"

La soufreuse " La Planète " est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

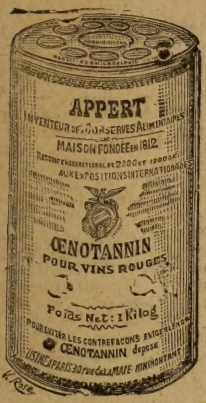
PULVERISATEUR A TRACTION " LA BORDELAISE " (Système Trijasson)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS



EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 250 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres,
à PARIS

AGENCES DE PROVINCE :

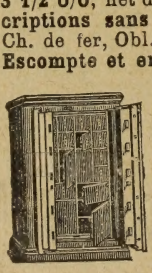
AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — APT. — ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — AUBENAS. — AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE — BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHARROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — CORBEIL. — COUTANCES. — CREIL. — CREUSOT (LE). — *DAX. — DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ETAMPES. — EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — GRANVILLE. — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — ISSOUDUN. — JARNAC. — JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE). — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — ORTHEZ. — OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE. — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DAN'GÉLY. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN. — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — *VILLEDIEU-LES-POELES. — VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

La Société a, en outre, 79 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères; — Assurances** (vie, incendie, accidents), etc.



LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 3 fr. par mois ;

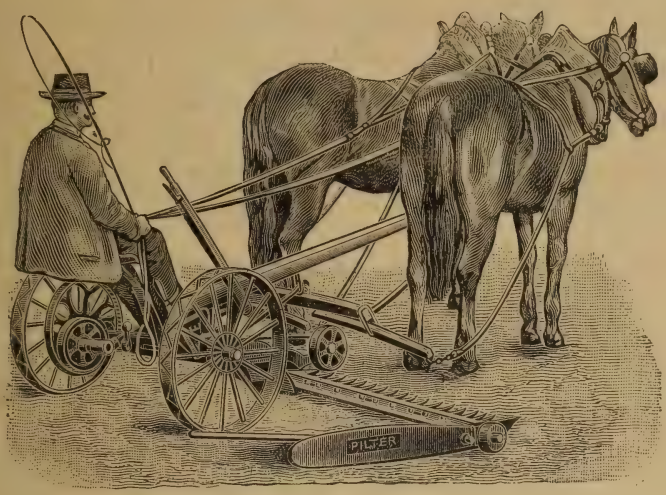
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

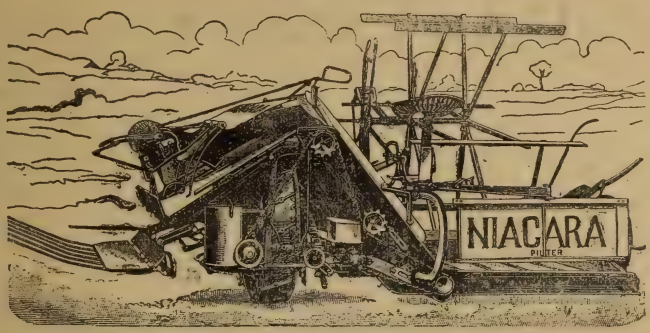
(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

FAUCHEUSES "ACIER" LIEUSES "NIAGARA" WOOD

MOISSONNEUSES 1 et 2 chevaux

RATEAUX — FANEUSES





DEMANDER LES ALBUMS ILLUSTRÉS

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES — BORDEAUX

TOULOUSE-MARSEILLE-TUNIS

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

VOYAGE D'EXCURSIONS AUX PLAGES DE LA BRETAGNE

Tarif G. V. n° 5 (Orléans)

Du 1er Mai au 31 Octobre, il est délivré des billets de voyage d'excursions aux Plages de Bretagne, à prix réduits, et comportant les parcours ci-après : Le Croisic, Guérande, Saint-Nazaire, Savenay, Questembert, Ploërmel, Vannes, Auray, Pontivy, Quiberon, Le Palais (Belle-Ile-en-Mer), Lorient, Quimperlé, Rosporden, Concarneau, Quimper, Douarnenez, Pont-l'Abbé, Châteaulin.

Durée : **30** jours ; Prix des Billets (aller et retour) 1re classe, **45** fr. — 2e classe, **36** fr.

Faculté d'arrêt à tous les points du parcours, tant à l'aller qu'au retour. Faculté de prolongation de la durée de validité moyennant supplément. En outre, il est délivré au départ de toute station du réseau d'Orléans pour Savenay ou tout autre point situé sur l'itinéraire du voyage d'excursions indiqué ci-dessus et inversement des billets spéciaux de 1re et de 2e classe réduits de 40 0/0, sous condition d'un parcours de 50 kilomètres par billet.

CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

Du 15 juin au 15 septembre, la Compagnie délivre, dans toutes les gares de son réseau, des

CARTES D'EXCURSIONS

Individuelles et de Famille, à prix très réduits, pour chacune des zones ci-après : Dauphiné, Savoie, Jura, Auvergne et Cévennes.

Ces cartes, dont la validité est de 15 ou 30 jours, avec prolongation possible, donnent droit :

1° — à un voyage (aller et retour) avec arrêts facultatifs sur le parcours direct, entre la gare de départ et l'une des gares de la zone choisie.

2° — à la libre circulation sur les lignes de la dite zone.

Pour plus amples renseignements, consulter le Livret-Guide-Horaire P. L. M. Prix : 0 fr. 50 dans les gares et 0 fr. 85 par la poste.

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

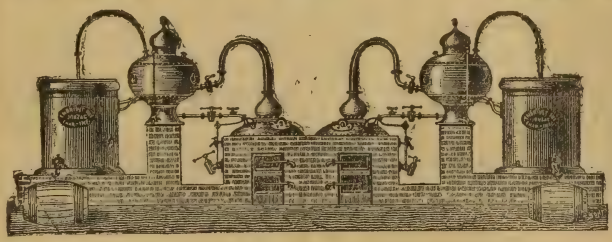
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande.*

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS

BREVETÉ S.G.D.G.

pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

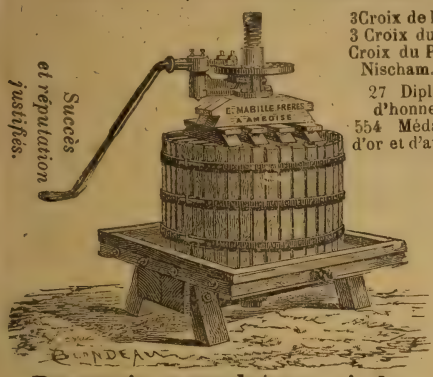
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

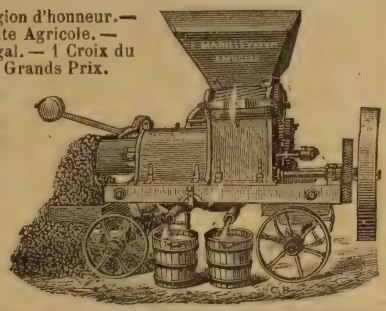
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

CAZAUBON & FILS * INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 9 cylindres réduits avec pompe sur trépied 260 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 450 attestations

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET ⚙, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

EXPOSITION NATIONALE COLONIALE A MARSEILLE

Pour faciliter aux voyageurs la visite de l'Exposition coloniale, la Compagnie P. L. M. délivrera pour Marseille, dans toutes ses gares, jusqu'au 15 Novembre 1906, des billets d'aller et retour individuels et des billets de famille, à prix très réduits, valables 10 jours, avec faculté de prolongation de deux périodes de cinq jours moyennant supplément.

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

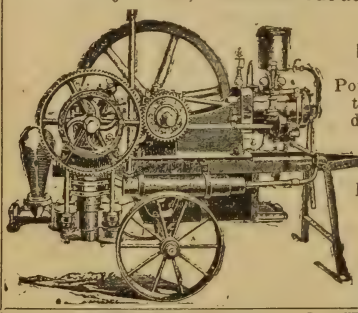
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

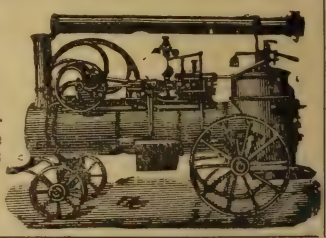


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

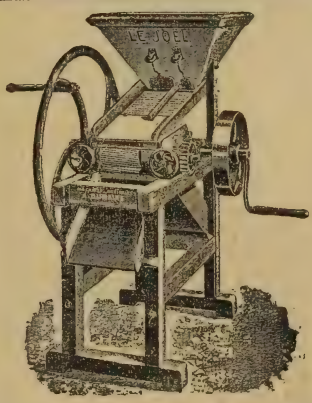
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX



LE JOËL Création 1904 — **Nouveau Moulin combiné pour concasser, aplatir et moudre tous les grains**

DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

LE BOISRENOULT N° 1 pr Cultures (grandes et petites)
LE BOISRENOULT N° 2 pour Vignes basses.
LE BOISRENOULT N° 3 pour Vignes sur fils de fer.

Exiger la marque « LE BOISRENOULT » sur chaque instrument et sur les pièces de rechange pour éviter les contrefaçons.

LE VIGOUROUX pulvérisateur à traction pour la destruction de la sauve.

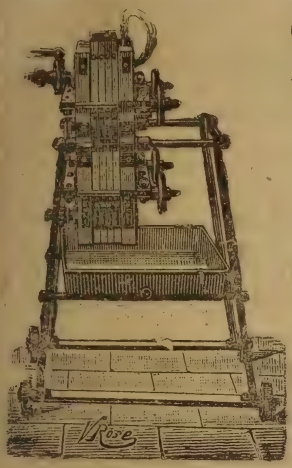
A. DUMAINE à Moissy-Cramayel (SEINE-ET-MARNE)

Exposition Universelle Paris 1900 : Médaille d'or
Exposition Universelle Liège 1905 : Médaille d'or

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

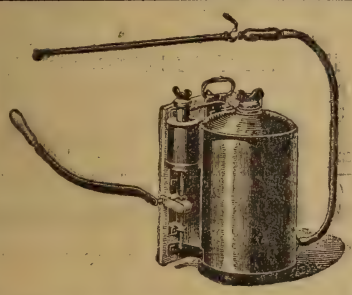
ETABLISSEMENTS L. KESSLER *, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

H. MONSERVIEZ *

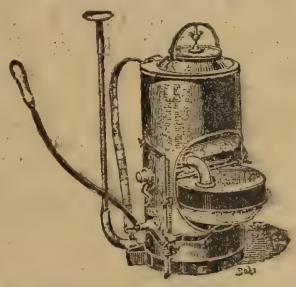
Fabricant de Pulvérisateurs, Soufreuses, Articles de Vendanges et de Chais, BORDEAUX

2 MÉDAILLES D'OR : EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

PULVÉRISATEUR MONSERVIEZ



Pulvérisateur le plus simple du monde. Démontage instantané. Plus de réparations longues et coûteuses. — Classé le premier des appareils à air comprimé, pompe attenante, au Concours de Bordeaux 1896 (Société d'Agriculture de la Gironde). Méd. d'or du Comice du Médoc, 1896.



SOUFREUSE MONSERVIEZ

Soufreuse avec diviseur et distributeur permettant d'épandre les poudres les plus fines, comme les soufres les plus compacts, et d'en varier immédiatement le débit. Démontage rapide sans outil. — Médaille d'or du Comice du Médoc, 1897. — 1er *Prix : Médaille d'Or*, Concours Saint-Emilion, 1899.

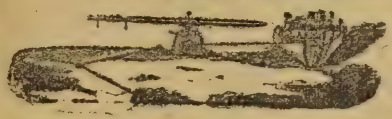
Pulvérisateurs pour traitements contre l'Eudemis et la Cochylis. — Pulvérisateurs et soufreuses à traction. — Soufflets pour soufrages. — Soufflets métalliques pour le soutirage des vins. — Pompes à vin, Robinetterie, etc.

Envoi franco du Prix-Courant sur demande

GRANDS DÉFONCEMENTS

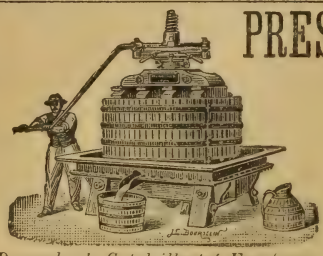
PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



GUYOT. CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*



Demander le Catal. illustré. Env. franco

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

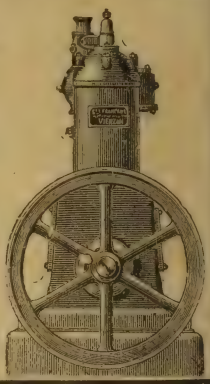
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



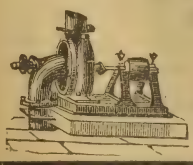
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

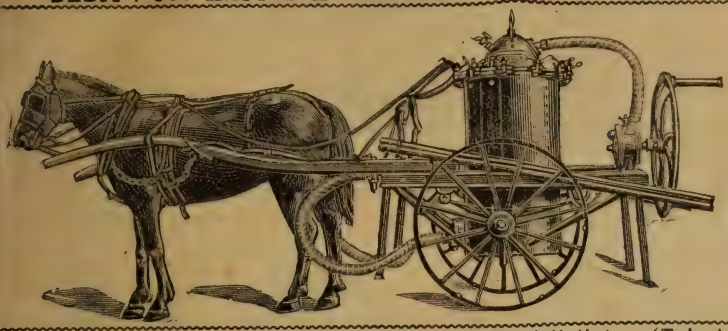
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	**Greffoir** sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	**Inciseur** de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	**Pince-Sève** Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. à tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

PASTEUROXYFRIGORIE

PASTEURISATION

AMELIORATION

VIEILLISSEMENT

SUPPRESSION COMPLETE DE TOUS LES DEPOTS

VINS

Par la combinaison de la CHALEUR, de l'AIR et du FROID par les

Pasteurisateurs, Aérateurs, Réfrigérateurs "PASTOR"

MACHINES FRIGORIFIQUES SPÉCIALES

Ces appareils fonctionnent au Chai Moderne à Bordeaux

INSTALLATIONS ET TRAVAUX A FAÇON

Frantz MALVEZIN, Constructeur-Œnotechnicien

CAUDÉRAN, 7, rue du Bocage — BORDEAUX, 6 et 8, cours du Médoc

Tarifs, Notices et Renseignements franco sur demande

SAUMUR MOUSSEUX

GRANDES MARQUES

CHAUSSEPIED

AGRICULTEURS

Augmentez vos Récoltes

par l'emploi des

SELS DE POTASSE DE STASSFURT

CHLORURE

SULFATE

KAINIT

SE TROUVENT

DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

D'ENGRAIS DE LA RÉGION

Agents Généraux pour la France : ORIGET & DESTREICHER.

1, Rue de Penthièvre. PARIS

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, rue Ausone, 6. — BORDEAUX

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE — PARIS 1900

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

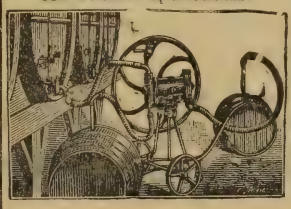
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

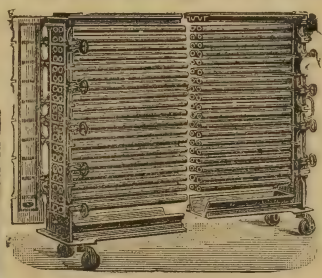
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ons Un^lles et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

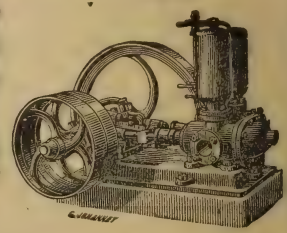
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD Brevetées S.G.D.G. reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR entièrement en bronze débit de 5.000 à 160.000 litres l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT

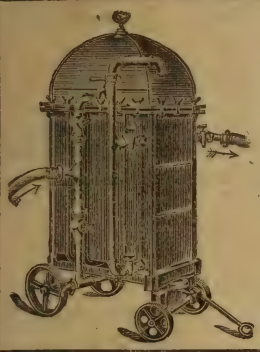
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

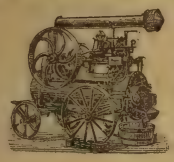
Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & Cie 23, rue d'Enghien PARIS

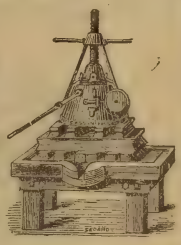
CASSAN FILS Ob Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.



Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

ÉLÉVATEUR MERVEILLEUX

Breveté S. G. D. G.

SANS DESCENDRE DANS LES PUITS

quelle qu'en soit la profondeur
cet Élévateur peut être installé

SOIT TOUT PRÈS SOIT TRÈS LOIN
d'un puits, d'une citerne ou d'un ruisseau

DÉSORMAIS TOUS LES PUITS, MÊME DANGEREUX
pourront être utilisés
PLUS DE FRAIS D'ENTRETIEN NI DE RÉPARATIONS

DEVIS ET CATALOGUES GRATIS

COUPPEZ, CHAPUIS & Cie

PARIS — 33, boulevard de Belleville — PARIS

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS

RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

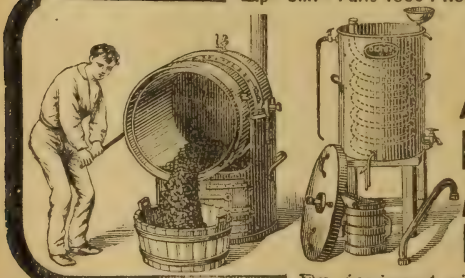
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE

BORDELAISE

LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES

SCHLŒSING

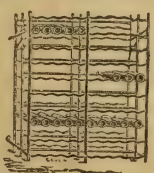
FRERES et Cie

MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN

PRÉCIPITÉS

ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange.*

VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

REVUE

DE

VITICULTURE

TOME XXVI

TREIZIÈME ANNÉE — 1906

(JUILLET à DÉCEMBRE)

REVUE
DE
VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Président du Comice agricole et viticole de Cadillac (Gironde), Propriétaire-Viticulteur.

R. Chandon de Briailles, Vice-Président de la Société des Viticulteurs de France, Propriétaire-Viticulteur.

Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or), Propriétaire-Viticulteur.

B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.

F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut National agronomique.

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur-Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Soc. Nationale d'Agriculture, Membre du Conseil de la Soc. des Agriculteurs de France, Vice-Président de la Société des Viticulteurs de France, Propriétaire-Viticulteur.

J.-M. Guillon, Directeur de la Station viticole de Cognac.

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur, Directeur des Laboratoires à l'Institut National agronomique, Propriétaire-Viticulteur.

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Verneuil, Président du Comice agricole de Saintes, Lauréat de la Prime d'honneur, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

TOME XXVI

TREIZIÈME ANNÉE — 1906

(JUILLET à DÉCEMBRE)

PARIS

BUREAUX DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

1, RUE LE GOFF, Vème

1906

Mus. Bot. Lugduno
1907

Imp. F. CHAMPENOIS, Paris.

L. Guignard

Phaseolus lunatus (Variétés)

1-32 : Haricots de Java colorés. — 33-37 : Id. blancs. — 38-42 : H. de Birmanie blancs ou nains de l'Inde. — 43-47 : H. de Sieva. — 48-54 : H. du Cap cultivés à Madagascar. — 55-57 : H. du Cap marbrés. — 58-61 : H. de Lima.

3e Année. — Tome XXVI. N° 655. Paris, 5 Juillet 1906

REVUE DE VITICULTURE

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE (1)

(*Phaseolus lunatus* L.).

Etude historique, botanique et chimique. Nouveau procédé pour déceler l'acide cyanhydrique.

I

On connaît aujourd'hui, dans la plupart des régions chaudes du globe, une espèce de Haricot, le *Phaseolus lunatus* L., dont les propriétés vénéneuses, dues à l'acide cyanhydrique, ont d'abord été remarquées dans les pays où la plante croît à l'état sauvage ou subspontané. La culture atténue ou même fait disparaître la toxicité des graines, et il existe actuellement un assez grand nombre de variétés de cette espèce qui sont employées dans l'alimentation. Mais, malgré les modifications apportées par la culture, on a vu souvent la plante occasionner des empoisonnements chez l'homme et chez les animaux. Les caractères extérieurs des graines ne permettent pas toujours à un œil peu exercé de distinguer avec exactitude celles qui sont dangereuses de celles qui sont inoffensives; d'où la nécessité, surtout en Europe où elles sont encore peu connues, de se tenir en garde contre l'emploi de celles dans lesquelles il existe une proportion inquiétante de principe vénéneux. Cette nécessité s'impose d'autant plus aujourd'hui que l'an dernier, à la suite de l'importation de ces semences, des accidents mortels se sont produits, dans le Hanovre en particulier, chez l'homme et chez les animaux. Ces accidents ne sont pas les seuls qui aient été constatés, et, comme ces graines ont été introduites en France en quantités assez considérables, il est à craindre, si l'on n'y prend garde, que leur emploi dans l'alimentation des animaux, auxquels elles étaient destinées, n'ait aussi les plus fâcheuses conséquences.

C'est pourquoi, parmi les documents que j'ai eu l'occasion de réunir sur les plantes à acide cyanhydrique, dont je me suis occupé à plusieurs reprises, je crois utile, dans les circonstances actuelles, de faire connaître ceux qui concernent plus spécialement l'espèce en question, dont les dangers ont déjà été signalés, il y a quelques mois, par M. Denaiffe dans le *Journal de l'Agriculture* (2).

Bien que plusieurs auteurs aient mentionné depuis longtemps les propriétés toxiques du *Phaseolus lunatus*, les plus anciens renseignements précis, relatifs à des cas d'empoisonnement et à la nature du principe vénéneux, sont relatés dans un article de journal de la Réunion (3), auquel nous emprunterons les passages suivants :

(1) *N. B.* — La planche jointe à ce premier article représente diverses variétés du *Phaseolus lunatus*, dont la description sera faite au cours de ce travail par notre collaborateur. — *N. D. L. R.*

(2) Denaiffe. Le Haricot de Lima ou Haricot empoisonneur, *Journ. de l'Agriculture*, 25 novembre 1905.

(3) *Le Sport colonial créole du lundi*. Saint-Denis (Réunion), 18 juin 1883. Ce journal m'a été communiqué jadis par mon collègue, M. le professeur Radais.

« Il existe à la Réunion tout un groupe de Légumineuses cultivées, que la situation équivoque de la nomenclature botanique en ce point nous force de réunir sous la dénomination de *Phaseolus lunatus* (Linné). Ce sont les Pois vulgairement appelés « Pois du Cap, d'Achery, doux, amers, dragées, bombétok, et de la Nouvelle-Calédonie. »

« Leur saison est précisément celle où nous venons d'entrer, et deux ou trois d'entre eux sont redevables d'une bien triste célébrité à la singulière propriété de se montrer par intermittence, ou tout à fait inoffensifs, ou cruellement vénéneux. Mais hâtons-nous d'ajouter qu'ils doivent presque tous être tenus pour suspects comme susceptibles de prendre tout à coup ce caractère à la faveur de circonstances dont les observateurs ne se sont pas encore complètement rendu compte.

« Pour notre faible part, nous avons pu constater personnellement que les sucs délétères apparaissent sûrement dans quelques-uns de ces végétaux, aussitôt qu'on les abandonne à eux-mêmes, au lieu de continuer à dompter leur naturel quinteux au moyen d'une culture persistante.

« Voici les faits sur lesquels nous basons notre assertion : Le premier exemple qu'on rencontre, en compulsant les annales du pays, de l'une de ces exterminations par le Pois amer, c'est l'empoisonnement d'une traite entière de plus de cent Cafres débarqués dans la colonie par un navire négrier du siècle dernier. Les malheureux avaient reçu pour leur ration, à l'arrivée, le produit d'une grande plantation de Pois bombétok, faite en défriché de ces temps-là, c'est-à-dire à l'état sauvage.

« De plus, on se souvient du récit lamentable venu de l'île voisine, il y a peu d'années, au sujet d'un pensionnat de jeunes filles, dont une vingtaine moururent du jour au lendemain au retour d'une promenade à la campagne, d'où elles avaient rapporté, pour s'en régaler, une cueillette de Pois d'Achery. Il est à présumer que les pauvres victimes s'étaient approvisionnées au fond de quelque ravin ou dans uu champ de cannes à sucre oublié sous sa couverture de Pois.

« Telle est aussi probablement l'origine du repas si fatal à cette famille de la localité, à peine défrichée, de Jean Petit, à Saint-Joseph, dont les informations du *Courrier* nous ont parlé la semaine dernière.

« Enfin, nous voyons que la variété la plus vénéneuse de cette maudite plante est justement celle qu'on rencontre ici invariablement sauvage, sous le nom de Pois amer proprement dit, et grimpant loin de toute terre cultivée sur les taillis des ravines boisées. Là, l'espèce s'est tellement modifiée, que la forme brusquement anguleuse et la couleur rouge-sang de sa graine ont donné à penser à notre ami et collaborateur, M. le Dr Jacob de Cordemoy, que le véritable Pois amer de Saint-Pierre est absolument distinct et propre à la partie Sous-le-Vent. Aussi bien, les chimistes ou les physiologistes apprécieront jusqu'à quel point de telles conditions de végétation peuvent faciliter, au sein des cotylédons de la plante en question, la formation des combinaisons cyaniques répandues à des degrés divers dans le reste de la famille des Légumineuses.

« C'est en effet l'acide cyanhydrique qui constitue le principe toxique contenu dans le *Phaseolus lunatus*.

« Il en fut nettement isolé, il y a plus de quarante ans, par Marcadieu, chimiste distingué de l'école de Vauquelin, qui était venu habiter notre colonie en qualité de pharmacien civil à Saint-Denis. On relira toujours avec fruit le travail

si parfait qu'il publia à cette occasion dans les colonnes de l'ancien journal du pays qui s'intitulait *La Feuille hebdomadaire.* »

Le travail de MARCADIEU est resté inconnu de tous les auteurs qui se sont occupés ultérieurement de la plante en question (1).

Avant de signaler les cas d'empoisonnement auxquels elle a donné lieu plus récemment, ainsi que les recherches chimiques qu'ils ont provoquées, nous rappelons d'abord ce qui a trait à son histoire botanique.

II

Le *Phaseolus lunatus* de LINNÉ se distingue du Haricot vulgaire d'Europe par sa végétation, qui dure en général deux ou trois ans sous les tropiques. La tige grimpante atteint 3 mètres de hauteur; la racine peut se renfler en tubercule. Les fleurs, groupées en grappes, sont très petites, d'un blanc verdâtre. La gousse, longue de 8 centimètres et large de 15 à 20 millimètres, est en forme de cimeterre, comprimée et terminée par un bec; elle renferme 2 à 4 graines assez aplaties ovales ou plus ou moins réniformes (2).

Cette Légumineuse est si répandue dans les pays tropicaux et présente de telles variations, surtout au point de vue des graines, qu'on l'a décrite sans s'en douter sous plusieurs noms; LINNÉ lui-même avait désigné, sous le nom de *Ph. inamœnus*, une forme de l'espèce type, que BENTHAM a appelée ensuite *Ph. lunatus macrocarpus*, variété très cultivée sous le nom de Haricot de Lima ou Pois de sept ans. D'autres variétés ou races ont reçu des noms différents (*Ph. bipunctatus* Jacq., *Ph. puberulus* Humb. et Kunth, *Ph. Xuaresii* Zucc., *Ph. amazonicus* Benth., etc.).

L'origine de la plante est restée longtemps douteuse; aujourd'hui, on la considère comme américaine (3). Elle n'a jamais été trouvée à l'état sauvage en Asie; dans l'Inde, on l'appelle *French bean*, ce qui montre que la culture en est moderne. En Afrique, on la cultive à peu près partout entre les tropiques. OLIVER cite beaucoup d'échantillons de Guinée et de l'Afrique intérieure. Peut-être la plante s'est-elle répandue de là vers l'Égypte et dans l'Inde. Par contre, elle est spontanée dans la région du fleuve des Amazones et du Brésil central, où l'on trouve surtout la grande forme (*macrocarpus*). Et, comme on a constaté la présence de nombreuses graines de ce haricot dans les tombeaux péruviens, A. DE CANDOLLE pense que l'espèce est originaire du Brésil. La culture l'a propagée et peut-être naturalisée çà et là depuis longtemps dans toute l'Amérique tropicale; elle a pu être transportée en Guinée par le commerce des esclaves et, de cette côte, gagner l'intérieur du pays et la côte de Mozambique.

Une aussi vaste répartition géographique, jointe à la diversité des conditions

(1) Ce travail ne paraît d'ailleurs avoir été publié dans aucun recueil scientifique. Les recherches que le Dr DORVEAUX, bibliothécaire de l'Ecole de pharmacie, a bien voulu faire à ce sujet à la Bibliothèque nationale, où se trouve une partie seulement de la collection de l'ancienne *Feuille hebdomadaire* de la Réunion, sont restées infructueuses.

(2) Quelques auteurs ont cru que la désignation spécifique de *lunatus* avait trait à la forme de la graine, tandis qu'elle se rapporte en réalité à celle du fruit. Il suffit, pour s'en assurer, de se reporter à la description de LINNÉ : *leguminibus acinaciformibus sublunatis* (Sp. 1016, éd. II), ou à celle de BENTHAM : *legumen valde falcatum, fere lunatum* (*Flora Brasil.*, t. XV, Pars I, col. 181).

Le *Ph. lunatus* a été figuré jadis par WIGHT, dans ses *Icones plantarum Indiæ orientalis*, vol. III, pl. 755; mais la graine ne s'y trouve pas représentée. Dans la *Flore pittoresque et médicale des Antilles* de DESCOURTILZ, la pl. 558 comprend deux sortes de haricots, sans désignation d'espèce; l'une d'elles, avec sa racine tuberculeuse, correspond vraisemblablement au *Ph. lunatus*.

(3) A. DE CANDOLLE. *Origine des plantes cultivées*, 3e édition, 1886, p. 273.

de végétation, explique les variations considérables qu'on observe principalement dans la forme et la couleur des graines.

« A l'état sauvage, dit E. Jacob de Cordemoy dans sa *Flore de l'île de la Réunion*, les graines sont violet foncé, presque polyédriques et très vénéneuses. La plante s'appelle alors Pois amer. Mais, sous l'influence de la culture, la forme et la couleur des semences se modifient: elles sont plus comprimées, deviennent jaunâtres, maculées de stries et de taches violettes, et, dans cet état, elles ne sont que rarement toxiques. Cette forme porte le nom vulgaire de Pois d'Achery. Une culture plus prolongée et dans les meilleures conditions détermine une nouvelle variation ; les graines s'aplatissent davantage en s'élargissant ; leur couleur tend de plus en plus vers le blanc pur. On les appelle alors Pois doux, Pois Adam, et, devenues inoffensives, elles peuvent être consommées sans crainte et ont une saveur agréable. »

Il n'en est pas moins vrai qu'elles occasionnent encore de temps en temps des accidents, et, à la Réunion, on a jugé prudent de les remplacer en grande partie par d'autres Légumineuses.

Dans les Antilles françaises, le P. Duss (1) distingue trois variétés principales, La plus commune à la Martinique est le Pois-savon ou Pois-chouche, dont les gousses n'ont que 3 à 5 centimètres de longueur sur un peu plus de 1 centimètre de largeur, et contiennent 3 à 4 graines; le *Ph. saccharatus* de Macfadien paraît en être une sous-variété. Une autre, également appelée Pois-chouche, a des gousses près d'une fois plus développées. Une troisième variété est le Pois de Saint-Martin de la Martinique, ou Pois de Sainte-Catherine de la Guadeloupe, à gousses très aplaties et encore plus grandes; elle correspond au *Ph. latisiliquus* de Macfadien.

Le *Ph. capensis* de Thunberg, qui fournit les *Pois du Cap*, est certainement une variété du *Ph. lunatus*, dont les graines sont une fois plus grosses que celle de l'espèce type. Il est cultivé en Afrique, à Maurice, à la Réunion. Tandis que Jacob de Cordemoy considère les graines de cette variété comme inoffensives, le Dr Sagot (2) dit au contraire qu'elles sont parfois amères et dangereuses quand elles ont été récoltées sur la plante âgée. Peut-être faut-il distinguer plusieurs variétés améliorées par la culture. En tout cas, nous pouvons faire remarquer, dès maintenant, que ces graines nous ont fourni de l'acide cyanhydrique, parfois en proportion assez marquée.

Ce sont les haricots du Cap que l'on cultive le plus à Madagascar (3), où ils portent les noms de *Kabaro* ou *Kamalaba*. Il en est qui figurent dans les collections de l'École de pharmacie et qui présentent un mélange de diverses couleurs (4). Les uns sont tachés et panachés de rouge sur fond blanc ou violacé, les autres entièrement blancs ; d'autres encore ont une teinte noire ou brune assez uniforme. On verra plus loin que leur teneur en principe cyanhydrique varie suivant la couleur. Ces haricots constituent une partie de l'alimentation des indigènes dans le sud et sur la côte ouest de la grande île. On les exporte aussi de là, soit dans les régions de la côte où ils ne sont pas cultivés, telles que Majunga, Nossi-Bé, etc., soit en dehors de la colonie, à Natal, Zanzibar, la Réunion et Maurice. En 1898, Mananjary en a exporté 24.000 kilos.

(1) Flore phanérogamique des Antilles françaises, *Ann. de l'Institut colonial de Marseille*, 1897, p. 213.
(2) P. Sagot. *Manuel des cultures tropicales*, 1873, p. 139.
(3) H. Jumelle. *Les cultures coloniales ; plantes alimentaires*, 1901, p. 117.
(4) Ceux que M. Dybowski a eu l'obligeance de nous remettre présentaient les mêmes caractères.

Il semble de même que le *Ph. tunkinensis* de LOUREIRO représente seulement une autre variété du *Ph. lunatus*, cultivée en Cochinchine sous le nom de « haricot de Baria ». On le rapporte parfois, il est vrai, au *Ph. vulgaris*. En tout cas, on ne paraît avoir signalé à sa charge aucun accident. Les graines en sont petites, blanches et ovoïdes.

Cependant, M. DE LANESSAN (1) distingue en Cochinchine le *Ph. tunkinensis* du *Ph. lunatus*. Ce dernier a des graines grosses, orbiculaires, réniformes, noires ou striées de blanc. Les fleurs de la plante seraient jaunes et non blanc verdâtre, caractère assigné aussi par le baron MÜLLER (2) à une variété de *Ph. lunatus* cultivée dans l'État de Victoria et très productive.

Transporté, semble-t-il, de l'île Maurice dans l'Inde anglaise, où la culture en est largement répandue, le *Ph. lunatus* s'y trouve sous plusieurs variétés, parmi lesquelles on préfère celles qui donnent des graines aplaties et d'un blanc d'ivoire. Là encore, on a constaté à plusieurs reprises qu'il peut offrir des propriétés nettement toxiques (3).

(*A suivre.*)

L. GUIGNARD,
Membre de l'Institut,
Directeur de l'École supérieure de Pharmacie de Paris.

OÏDIUM ET UNCINULA SPIRALIS

Dans une note parue dans cette *Revue* (4) nous avions rapporté que, en 1905, il avait été possible de suivre la formation des fruits d'hiver de l'Oïdium (*Uncinula spiralis*), à l'automne, dans les différents vignobles français. Les conclusions de nos observations étaient les suivantes :

CONCLUSIONS. — Les *périthèces de l'Oïdium Tückeri* ou *Uncinula spiralis* se forment, chaque année, plus ou moins abondamment, dans les différents vignobles français, à l'automne, sur les raisins verts de seconde végétation, sur les feuilles et les jeunes pousses qui assurent à la moisissure un développement mycélien important.

Ils semblent se produire avec abondance, en septembre, à la suite des refroidissements atmosphériques qui se manifestent dans ce mois ou au début d'octobre.

Les gelées automnales mortifient le mycélium et ne lui permettent pas de pourvoir à l'évolution de ces organes de résistance, sauf dans le cas de souches abritées. Ces périthèces sont admirablement organisés pour passer l'hiver et peuvent supporter des froids de 12° pendant plusieurs jours, comme nous l'avons vérifié durant l'hiver 1903.

Ils assurent la propagation de l'Oïdium non seulement au printemps qui suit leur apparition, mais même dix-huit mois après. Leur rôle dans les invasions de printemps est des plus considérables.

Leur destruction est nécessaire pour enrayer ou diminuer l'intensité des invasions printanières.

Elle se fait en recueillant dans le vignoble les verjus couverts de ces conceptacles et dans les jardins les feuilles et les jeunes pousses herbacées. Ces organes verts sont détruits. Il faut éviter surtout de les enfouir dans le sol, cet enfouissement assurant leur conservation.

Ce ramassage doit être complété par un traitement d'hiver des souches oïdiumées. Ces souches, taillées, sont décortiquées, humectées ou pulvérisées au sulfate de fer à 40 %, chaud et acidulé. Les sarments et débris d'écorces sont recueillis avec soin et brûlés.

(1) DE LANESSAN. *Les plantes utiles des Colonies françaises*, 1886, p. 709.
(2) F. VON MUELLER. *Select Extra-Tropical Plants*, Sydney, 1881, p. 233.
(3) G. WATT. *Dictionary of the Economic Plants of India*, VI, 1892, 186.
(4) P. PACOTTET. Oïdium et Uncinula spiralis (*Revue de Viticulture*, février 1905).

Les périthèces éclatent très facilement au printemps et émettent leurs asques, sacs remplis de spores. Ces asques, sous l'influence de l'humidité, laissent échapper leurs spores. Des pulvérisations abondantes de permanganate de potasse (à 125 grammes de permanganate par hecto) dans les foyers intenses, sur les souches quelques jours avant le débourrement assureraient facilement la destruction de ces spores et celles émises par le mycélium hivernant, dont la présence et le rôle sont encore très mal connus.

Ces observations amènent à penser que les traitements doivent être effectués de très bonne heure, aussitôt que les périthèces évoluent, si l'on veut anéantir la maladie à son début.

Nous n'avons pas cru devoir nous arrêter à ces observations. A notre avis, la formation des périthèces joue un rôle tel dans l'évolution de l'Oïdium que l'on ne saurait trop suivre dans les vignobles du monde entier leur apparition, leur conservation, la dissémination de leurs spores.

M. Capus, professeur de viticulture à l'Institut viticole de Cadillac, avait bien voulu nous promettre son concours. Il devait surveiller d'une façon particulière l'évolution de l'Oïdium dans le canton de Cadillac où, en collaboration avec M. Cazeaux-Cazalet, il étudie le développement des maladies d'une façon aussi suivie et méthodique que possible.

Rappelons à ce sujet une fort jolie expérience de M. Capus. Ce dernier avait ombragé, l'été dernier, une ligne de souches, sous un abri de planches à double versant, suffisamment large pour que les pluies ne mouillent pas les feuilles, suffisamment élevé pour qu'il ne gêne point la végétation en nuisant à l'aération. Cette ligne de souches était au milieu d'un champ d'expériences contre le Black Rot. Tandis que toutes les lignes témoins furent frappées par le Mildiou et le Black Rot, mais sans trace d'Oïdium, les souches abritées restèrent, sans traitement, absolument indemnes de Black Rot et de Mildiou, tandis qu'elles furent criblées de taches d'Oïdium. Par feuille, nous pûmes compter plus de 60 points de contamination.

En novembre 1905, nous recevions de Cadillac des raisins absolument recouverts de périthèces d'Oïdium (*Uncinula spiralis*). M. Capus voulait bien joindre à cet envoi les renseignements suivants concernant leur apparition et leur récolte :

« Les raisins ont été cueillis, écrit-il, dans un foyer d'Oïdium, le 10 novembre 1905, au château Ricard, à Loupiac, sur un coteau exposé au nord-ouest, à une altitude de 90 mètres. Le vignoble atteint est un sol argilo-siliceux, (boulbène).

« Comme vous avez pu le voir, les périthèces existaient sur les grappillons verts.

« Le mois d'octobre 1905 a été froid et plutôt sec. La quantité d'eau tombée est le tiers de la moyenne du mois d'octobre. A partir du 15 de ce mois, il a gelé deux jours sur trois.

« La température moyenne est inférieure de plus de 3 degrés à la moyenne normale du mois.

MOIS D'OCTOBRE	MAXIMA	MINIMA	MOIS D'OCTOBRE	MAXIMA	MINIMA
14	13°	7°	23	9°	2°
15	14°	1°	24	14°	3°
16	15°	1°	25	11°	0°
17	14°	4°	26	14°	—4°
18	15°	—1°	27	19°	—5°
19	18°	—1°	28	23°	—5°
20	13°	0°,8	29	19°	—3°
21	12°	—3°	30	18°	6°
22	14°	—4°	31	13°	5°

« Le mois de novembre a été très humide. Il a plu tous les jours du 1er au 10. La température des dix premiers jours de novembre est plus élevée que celle d'octobre.

MOIS DE NOVEMBRE	MAXIMA	MINIMA	MOIS DE NOVEMBRE	MAXIMA	MINIMA
1	18°	7°	6	14°	7°
2	13°	5°	7	13°	2°
3	15°	2°	8	13°	3°
4	14°	5°	9	13°	0°
5	14°	7°	10	14°	1°

« Ainsi donc l'Oïdium, trouvant suffisamment de chaleur et d'humidité en novembre pour se développer sur les grappillons verts, pousse un mycélium abondant et suffisamment vigoureux pour pourvoir à la formation de périthèces. Ces périthèces, on peut le répéter, méritent le nom de fruits d'hiver vu leur apparition tardive bien faite pour nous surprendre à une époque où on ne se préoccupe guère de l'Oïdium. »

Nous avons continué nos observations personnelles aux Forceries de la Seine, où nous poursuivons, M. Viala et moi, de nombreuses études. Nous disposons là d'un groupe de plus de soixante serres à raisins qui mûrissent depuis mars jusqu'à fin novembre et sont soumises en automne, à mesure qu'elles sont cueillies, à un hivernage intense; c'est-à-dire que, les feux éteints, on les ouvre entièrement pour qu'elles subissent les abaissements de température.

Les serres sont des milieux extrêmement propices à l'Oïdium, qui se développe très abondamment sur les verjus, car on cesse les soufrages lorsque les raisins sont à véraison et le feuillage adulte. L'Oïdium, soumis à ces abaissements de température, forme des périthèces dont il est facile de noter l'apparition et de suivre la maturation puisque les serres sont visitées tous les jours. C'est ainsi que nous avions pu déjà signaler leur apparition successivement en 1903, 1904.

En 1905, de même que dans le vignoble, c'est dans les premiers jours de novembre que les périthèces apparaissent, et ils apparaissent seulement à ce moment parce que octobre a été trop sec et trop froid.

On les trouve dans une serre de Frankental, inégalement répartis sur les grappillons, les verjus. Les uns en sont couverts, les autres en ont à peine quelques-uns. Cela nous permet de dire que celui qui transporterait un pot de vigne couvert d'Oïdium dans une glacière n'obtiendra pas, comme on pourrait le croire, fatalement des périthèces. Cette fructification spéciale est un acte vital qui demande, pour pouvoir s'accomplir, des conditions d'humidité, de lumière, de nutrition, de température, d'aération spéciales.

Il faut, sans conteste, pour que le champignon soit incité à prendre cette forme, que la température soit basse, voisine de 8 à 9°, point où les champignons cessent de se développer sous leur forme végétative, c'est-à-dire sous forme mycélienne. Des températures plus basses, de faible durée, comme les refroidissements nocturnes au matin, ne peuvent, sans doute, qu'aider à cette orientation. Les températures basses et prolongées, voisines de 0°, arrêtent toute vie du champignon et mettent la plante en vie latente ou la mortifient.

Aux températures voisines de 9° que nous indiquons, le champignon, cessant de végéter, ne peut fournir à ses fruits que les réserves de son réseau mycélien et les fruits avortent ou ne se forment pas si ces réserves ne sont pas suffisantes.

Cette gestation peut être très troublée par les agents physiques : humidité et lumière. Un vent sec, trop de lumière, une aération excessive, sont aussi des

causes perturbatrices. Dans les serres, au contraire, la lumière diffuse, l'air confiné et humide favorisent l'évolution des champignons. On conçoit ainsi que, d'une façon périodique et annuelle, les périthèces apparaissent, dans nos serres, comme ils doivent apparaître dans toutes les parties de vignobles et d'espaliers qui leur offrent des conditions favorables.

Ajoutons aussi que, en faisant des cultures d'Oïdium, M. Viala et moi, à l'aide de périthèces, nous avons obtenu son parasite, le *Cicinnobolus Cesatii*. Ce parasite peut, à lui seul, affaiblir à un point tel le cryptogame qu'il ne puisse plus fructifier. Nous avons pourtant reçu souvent des périthèces mélangés à des fructifications de *Cicinnobolus*.

Après avoir ainsi précisé la formation des périthèces, nous voudrions reparler de leur rôle.

En 1904, nous dûmes observer que la première apparition de l'Oïdium se fit, au printemps, aux Forceries de Nanterre, précisément dans les serres où les périthèces s'étaient montrés en automne 1903. Le même fait se reproduisit en 1905. Notre attention, ainsi éveillée, nous amena à observer, d'une façon très attentive, l'apparition de l'Oïdium. L'Oïdium est apparu en 1906, fin mars, dans les serres forcées au nombre de vingt, seulement dans celles où les périthèces avaient été constatés et suivis en novembre 1905 et avec une intensité telle que presque toutes les feuilles présentèrent simultanément plusieurs taches.

Ces observations prennent une importance toute spéciale si l'on examine les diverses hypothèses, émises si souvent, de la conservation de l'Oïdium, pendant l'hiver, à l'aide de fragments mycéliens, adhérents aux sarments et susceptibles de végéter à nouveau, au printemps. A Nanterre, la désinfection des souches est presque absolue. Décortiquées, on les ébouillante, puis les badigeonne au sulfate de fer à 30 %. Elles sont ensuite recouvertes d'un enduit de chaux et de soufre. Les sarments de taille, bois de l'année précédente, les seuls qui puissent porter du mycélium hivernant sont, en outre, peu importants, car on pratique, dans les serres qui nous occupent, des tailles à un œil, lorsque l'on ne taille pas sur l'empâtement. Avant la mise en végétation, les murs, les fers, les vitres sont désinfectés, à l'aide de bouillies très énergiques et l'atmosphère par l'acide sulfureux.

On doit se demander si le mycélium superficiel des rameaux, s'il y en a, est susceptible de résister à tous ces traitements. Il n'en est plus de même des périthèces qui, tombés à terre, sont à l'abri, dans un sol riche, plus riche qu'il est même nécessaire à l'évolution de leurs spores nombreuses et très vitales. Ces spores se multiplient-elles dans le sol par voie conidiale, par segmentation mycélienne? Rien ne s'y oppose. Ce que nous savons, c'est que, lorsque l'Oïdium éclate dans une serre, fin mars, saison où aucune spore ne peut venir du dehors, il a à sa disposition un nombre de spores tellement considérables, qu'il doit y avoir une évolution antérieure du parasite. Les périthèces se prêtent merveilleusement à cette évolution.

Rappelons-nous que l'Oïdium a semblé disparaître de certaines régions viticoles françaises pendant des séries d'années, et qu'il est reparu tout d'un coup, d'autant plus dangereux qu'on l'avait oublié et qu'on ne le traitait plus. Beaucoup d'observateurs ont émis l'hypothèse d'une régénération de l'Oïdium par les périthèces. L'hypothèse que l'Oïdium a disparu parce qu'il n'a pu former ses périthèces pendant une série d'années et, par suite, hiverner sans être détruit, n'est-elle pas aussi vraisemblable?

Concluons, dans tous les cas : 1° que les périthèces, qui se manifestent annuellement en France dans des points divers jouent un rôle énorme dans la contamination des invasions de l'Oïdium ; 2° qu'ils ne se forment que dans des foyers d'Oïdium disséminés un peu partout, mais restreints à cause des conditions qu'ils doivent remplir ; 3° que la surveillance de ces foyers, la recherche et la destruction des périthèces s'imposent.

Dans ces conditions, il est vraisemblable que l'on pourra diminuer beaucoup les traitements, par suite, les dépenses annuelles faites, pour la lutte contre l'Oïdium.

P. Pacottet.

REVUE DES MACHINES VINICOLES

FILTRES ET POMPES FRANZMANN

L'exposition Franzmann renfermait deux groupes de filtres et de pompes, du système « Seitz » ; nous allons donner la description détaillée de ces machines encore peu connues en France.

1° *Filtres.* — Le filtre à amiante Seitz, type « Géant » (fig. 1), est le plus employé en industrie et en viticulture, pour les bières, les jus de sucreries, les alcools, les cidres, les vins, etc. Le corps de l'appareil est constitué par une cuve rectangulaire en cuivre, étamé à l'intérieur ; la partie supérieure reçoit un dôme amovible, reposant sur un joint en caoutchouc serré au moyen d'écrous à oreilles pour rendre la cuve hermétique. Un manomètre supérieur indique la pression du liquide pendant la marche.

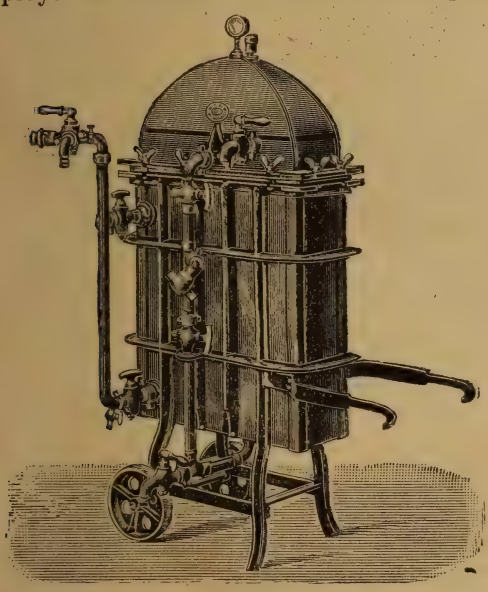


Fig. 1. — Vue d'ensemble d'un filtre Franzmann.

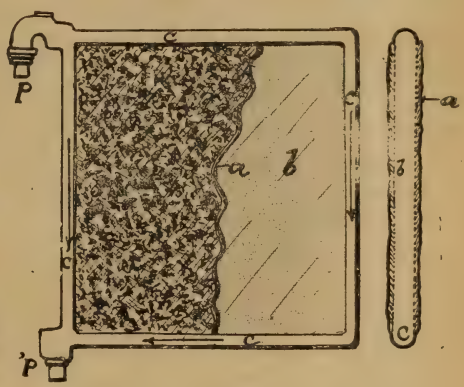


Fig. 2. — Cadre détaché d'un filtre Franzmann.

A l'intérieur de la cuve sont placés verticalement, les uns à côté des autres, les *organes filtrants* (fig. 2), au nombre de 5, 10, 15 à 20, suivant le modèle du filtre. Chaque organe est constitué par un cadre rectangulaire en cuivre étamé, formant gouttière *cccc;* sur ses bords sont soudés deux tamis excessivement fins *b*, où vient se déposer mécaniquement, comme nous allons le voir plus loin,

la couche d'amiante *a*. Il résulte que chaque cadre forme une poche recevant le liquide à filtrer, en charge de l'extérieur vers l'intérieur. Les raccords PP', munis de joints en caoutchouc, déversent les produits filtrés dans deux collecteurs, qui l'entraînent au dehors par une canalisation.

L'ensemble du filtre est soutenu par un bâti, reposant sur un petit chariot à roues, permettant le transport facile dans les différentes parties du chai.

La matière filtrante des machines Franzmann est constituée par une poudre d'amiante blanche, épurée des sels métalliques et des matières organiques que ce silicate double de chaux et de magnésie renferme toujours à l'état naturel. En outre, l'amiante pure est une matière inerte, inattaquable aux acides et aux corps gras, insipide et inodore. Il faut ajouter à ces qualités essentielles, la propriété que possède l'amiante de gonfler dans un liquide; ses fibres se divisent et forment une masse poreuse, composée d'une multitude de canaux capillaires. Ceux-ci sont de diamètre très petit et présentent un réseau considérable, pour retenir les impuretés les plus subtiles, jusqu'aux microbes contenus dans les liquides à filtrer.

Nous arrivons à la mise en marche du filtre. La poudre d'amiante est mélangée à une certaine quantité de vin, nécessaire au remplissage de l'appareil; le tout est pompé ou vidé à l'intérieur. On ouvre alors le robinet de sortie pour que le vin, en s'écoulant, traverse les toiles métalliques des cadres et y dépose la poudre d'amiante sous la forme d'une feuille très régulière. La multitude de trous situés entre les petites mailles des tamis donnent des points d'adhérence à la couche filtrante et la maintiennent sans déformation.

Il ne reste plus qu'à raccorder le filtre au tuyau d'arrivée du vin, provenant d'un tonneau en surélévation ou d'une pompe mue à bras ou au moteur. Dans les deux cas, la charge produit la filtration. Le débit obtenu varie suivant la grandeur des filtres, mais il peut dépasser 40 à 300 hectos par jour. Quand le rendement diminue, à cause du colmatage des cadres, on procède à un nettoyage intérieur et à une nouvelle charge d'amiante. Il suffit, pour cela, de démonter les cadres, d'enlever les feuilles filtrantes accolées aux tamis, et de remettre le tout en place avec une quantité d'amiante neuve.

La filtration sur amiante Seitz, bien conduite, donne un vin limpide, d'un brillant cristallin parfait.

Pour les chais de moyenne et petite importance, la maison Franzmann construit des filtres cylindriques d'un débit moins élevé que les précédents, mais également très pratiques.

2°. *Pompes.* — Parmi les nombreux systèmes de pompes à main, au moteur ou électriques construits par la maison Franzmann, nous décrirons spécialement le type semi-rotatif, d'invention récente. Dans celui-ci, le liquide n'arrive pas au corps de pompe; cet organe joue le rôle de pompe à air pour faire le vide pendant l'aspiration, et de compresseur lors du refoulement. Cette disposition, très ingénieuse, est donnée en coupe par la figure 3, dans un modèle de pompe semi-rotative à double effet.

Le corps de pompe est cylindrique, en bronze dur; l'une des faces latérales est amovible pour permettre la visite intérieure, elle se boulonne par sept écrous sur un joint hermétique. Une cloison en forme de V divise le corps de pompe en deux chambres dont l'une, I, est appelée *cuve à air* dans laquelle se meut alternativement une ailette ou piston P sous l'action du balancier LL. Pour éviter les fuites

d'air et rattraper l'usure latérale de l'ailette, celle-ci porte une rainure *e*, dans laquelle est engagée une lame pressée en dessous par un ressort. De cette façon, le volume engendré par le déplacement de l'ailette produit d'un côté l'aspiration d'air et de l'autre le refoulement, sans qu'il y ait communication entre les deux faces du piston.

En dessous de la pompe, et faisant corps avec elle, se trouve la boîte à clapets. Le tuyau d'aspiration *n* aboutit à la chambre d'arrivée R, surmontée des chambres d'aspiration E F, munies des clapets *a* et *a'*; le haut se termine par la chambre de refoulement S, dans laquelle s'ouvrent les clapets *b* et *b'*. La chambre I est reliée en haut et en bas, avec les chambres d'aspiration EF, par les tubes *rg*, grâce auxquels les déplacements de l'air viennent agir sur la circulation du liquide. Le mécanisme est facile à saisir. Quand le piston fait le vide par le tube *t*, le liquide aspiré soulève le clapet *a* et entre en E; en même temps, l'air de la chambre I est comprimé par le tube *g* sur le liquide contenu dans F. Cette chambre se vide par le clapet *b'* dans S, laquelle porte un tuyau de refoulement. Au retour, le piston agit en sens inverse sur les clapets *a' b*.

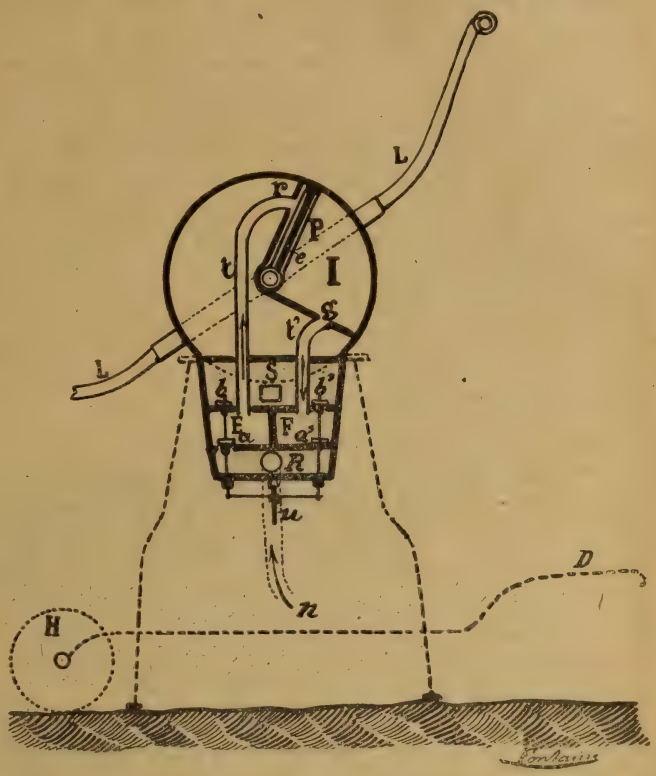


Fig. 3. — Principe d'une pompe semi-rotative Franzmann.

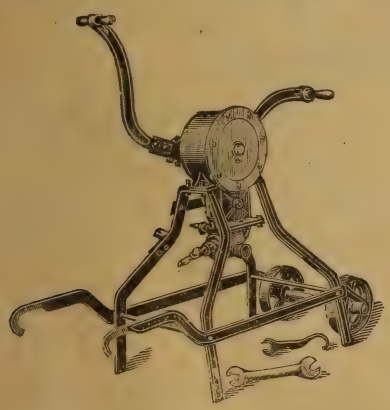


Fig. 4. — Pompe Franzmann montée sur brouette.

Le mouvement de ces pompes est très doux. Grâce à un robinet à trois voies placé dans la chambre d'arrivée, on peut pomper à droite ou à gauche deux liquides différents, sans déplacer la machine de sens. Pour la visite de la chambre des clapets, il suffit de dévisser un écrou et retirer une petite porte latérale, pour mettre à nu tout l'intérieur (fig. 4). En ce qui concerne la vidange, les quatre clapets peuvent être soulevés en même temps par des tiges et une poignée *u*; le liquide contenu dans le

chambres de refoulement et d'aspiration redescend en R, pour s'écouler au dehors. L'ensemble de la pompe est monté sur un bâti formant brouette, ce qui permet le transport facile.

MACHINES MEUNIER

Pressoir continu Meunier. — La maison de construction de matériel vinicole Meunier, de Lyon, présente cette année un système spécial de pressoir continu. Le principe du pressurage adopté dans cette machine repose sur le *laminage progressif* du raisin, entre un plan d'entraînement sans fin, et un cylindre tournant sur un axe. Dans quelques-uns des anciens modèles de presses continues établies déjà depuis longtemps sur ce principe, le point faible venait des toiles d'entraînement, dont la construction n'était pas toujours suffisante pour résister aux fortes pressions. Avec une claie mobile, constituée par une sorte de courroie en lames d'acier, M. Meunier a obtenu une grande résistance, permettant de pousser la pression du raisin à un haut degré.

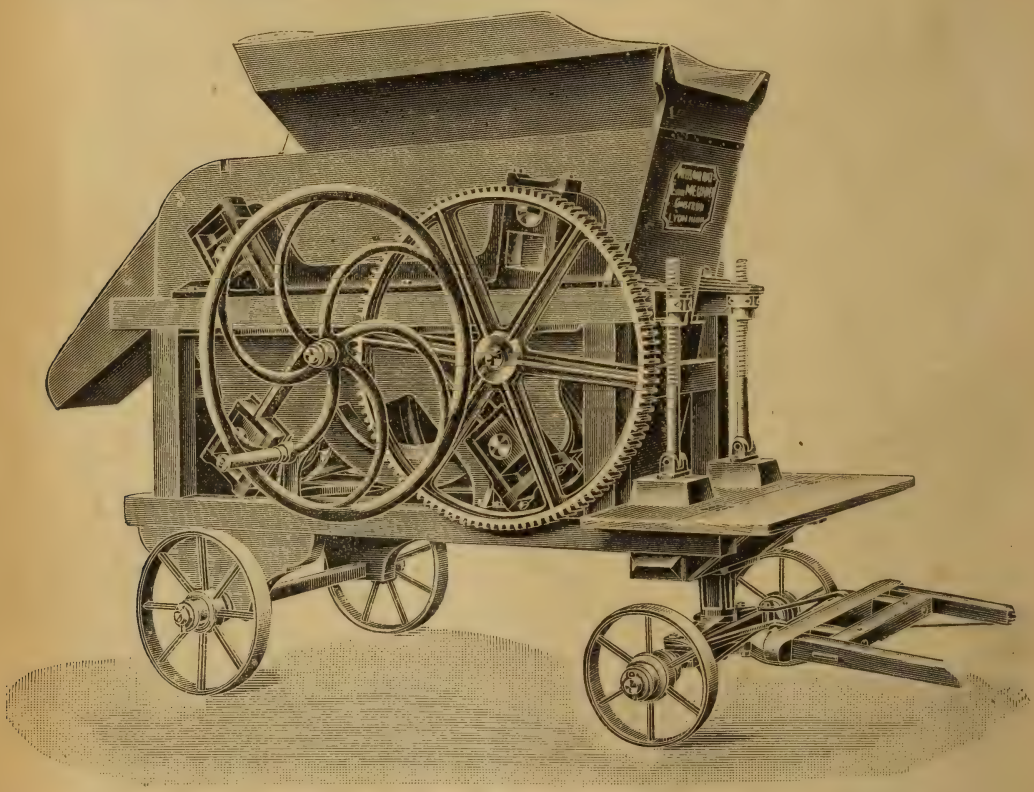


Fig. 5. — Vue d'ensemble de la presse Meunier.

La figure 5 donne une vue d'ensemble de la presse; pour en étudier la disposition intérieure, nous nous servirons de la coupe fig. 6. Le bâti est constitué par une solide charpente en bois, montée sur quatre roues dont les antérieures forment avant-train. Des flasques et des paliers latéraux en fonte supportent les coussinets *ijklm*, dans lesquels passent les arbres des cylindres creux ABCDE. Le tambour A, de 0^m40 de rayon, est muni de deux joues latérales, destinées à maintenir

en place la claie flexible SS, laquelle embrasse la surface unie des autres cylindres comme une courroie ordinaire. Cette claie, représentée en plan par la figure 7, est constituée par sept feuillards d'acier *aa*, rivés à d'autres bandes transversales *bb*, lesquelles alternent de sens pour donner plus de solidité et ménager une

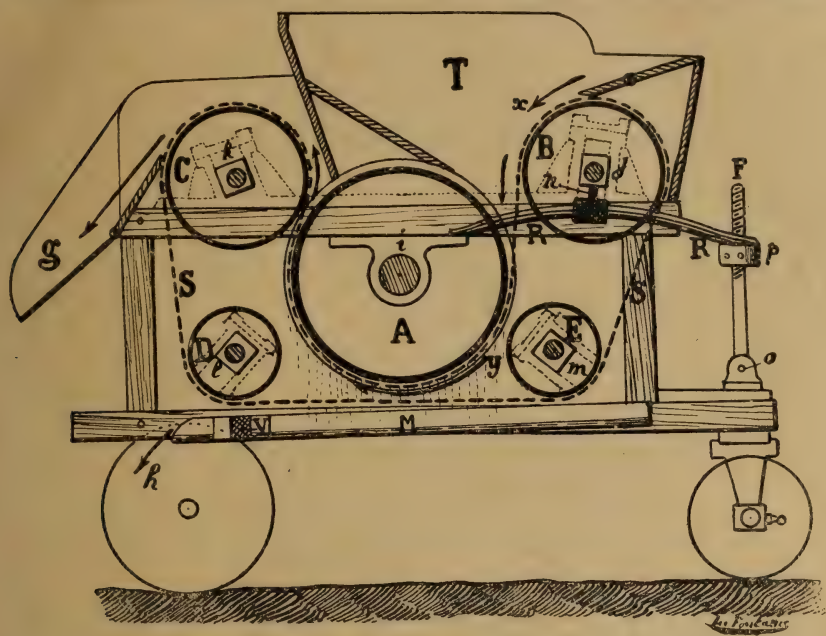


Fig. 6. — Coupe verticale de la presse Meunier.

série de trous d'écoulement au moût. Le rouleau B est monté sur des coussinets mobiles, pouvant s'élever ou s'abaisser sous l'action des deux ressorts R et de la tige *n*. Enfin, l'extrémité de chaque ressort fait saillie au dehors et s'engage dans la tête de la vis F, articulée en *o;* avec un écrou *p*, on peut régler la tension de R, et par suite l'ensemble de la claie S. On voit donc que le degré d'assèchement du marc s'obtient très facilement par le déplacement des écrous *p*. Sous l'effort d'un corps dur (pierres, corps étrangers résistants), les ressorts fléchissent et évitent tout accident. La commande s'effectue suivant les modèles de presses à bras ou au moteur, par deux paires d'engrenages; le pignon de départ est fou sur l'arbre du tambour A, mais solidaire du volant ou de la poulie. La transmission s'établit à raison 40 à 50 tours par minute, pour des forces de 1 à 6 chevaux-vapeur.

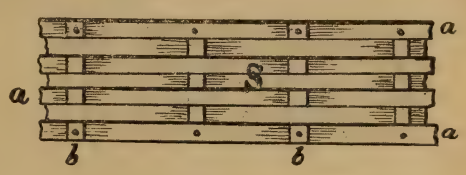


Fig. 7. — Vue en plan de la courroie en lames d'acier de la presse Meunier.

On alimente la machine par une trémie supérieure T, dans laquelle la vendange fraîche ou le marc cuvé sont jetés ; le tout est entraîné suivant les flèches *xy* et amené progressivement sous le tambour A. C'est durant ce passage circulaire que se fait le pressurage ; le marc asséché est rejeté au dehors par la goulotte *g*, tandis que les jus traversent la claie pour être recueillis en dessous dans la maie inclinée M. Celle-ci est munie d'un filtre V, qui arrête les pépins et les grosses lies; le moût clair tombe en *h* dans un récipient où il est repris par une pompe.

La translation de la masse à presser étant lente, l'écoulement des jus se fait progressivement et sans à-coups.

Quoique récente, cette presse a donné l'année dernière, de bons résultats en Bourgogne où elle a été expérimentée.

L. Fontaine.

L'ŒNOLOGIE AU CONGRÈS DE ROME

Les organisateurs du sixième Congrès international de chimie appliquée ont été bien inspirés en consacrant spécialement à l'œnologie une section qui a réuni 123 adhérents des nations viticoles suivantes : France, Italie, Russie, Allemagne, Autriche, Suisse, Grèce, Palestine, Brésil, Chili, Colonie du Cap, Pérou, Etats-Unis. Parmi les membres élus du bureau de cette section, il est à noter : comme président d'honneur, M. Gayon (Bordeaux) ; comme vice-présidents, M. Barbet (Paris), M. Mathieu (Beaune); comme secrétaire, M. Mestre (Bordeaux). Cette section a été l'une des plus chargées comme travaux et a dû employer sept séances laborieuses à écouter et discuter de nombreuses communications; aussi, des 73 sujets inscrits à l'ordre du jour, n'est-il possible que de donner ici un court aperçu des plus importants en les groupant d'après leur objet.

Moûts. — La stérilisation qui a été réalisée depuis longtemps par M. Rosenstiehl, par M. Kayser, présente un intérêt d'actualité; en effet, en ces dernières années, elle a été industrialisée, soit pour faire des moûts directement consommables, soit pour retarder la fermentation et l'obtenir, ou loin du lieu de production, ou longtemps après la vendange. M. Mestre a exposé les procédés et M. Barbet en a préconisé la généralisation pour obtenir dans des vineries centrales la réalisation plus facile de la vinification avec toute la science et le matériel convenables.

Jusqu'ici, on n'avait concentré les moûts que par évaporation; M. Monti (Turin) a exposé un nouveau procédé de concentration en vue de la préparation des vins de liqueur, par la congélation, procédé qui rappelle un peu la méthode de gelage des vins en Bourgogne, préconisée par de Vergnette-Lamotte, mais alors effectuée avec des appareils industriels.

Fermentations. — Le rôle si intéressant de l'acide sulfureux en vinification a été étudié par M. Mensio, qui a rapporté le résultat de ses expériences; M. G. Paris a exposé son action bactéricide dans les vins. Les vins des vignobles du Cap, issus des Pinots de Bourgogne qui y donnent les vins célèbres de Constance, éprouvent, comme dans tous les pays chauds, des difficultés pour réussir leurs fermentations; M. Hahn a indiqué les procédés convenant le mieux dans les régions sud-africaines.

Conservation et vieillissement du vin. — La pasteurisation et les phénomènes de vieillissement des vins ont fait l'objet de notes de MM. Malvezin, Mestre, Trillat, Passerini, Paris, Sani; M. Wiley s'est également occupé des eaux-de-vie et des wisky.

Analyses. — Ce sont surtout les analyses qui ont donné lieu au plus grand nombre de travaux. MM. de Astis et Zecchini ont rappelé les discussions auxquelles donnent lieu les transactions de vins basées sur le degré alcoolique,

quand le dosage d'alcool se fait par les procédés ébullioscopiques, surtout pour les vins de liqueur. Ils ont exprimé le désir de voir généraliser, ce qu'avait déjà indiqué Salleron, de couper au préalable les vins sucrés de leur volume d'eau. M. Monti a présenté ses appareils de dosage de l'alcool dans les vins concentrés; M. Varenne, son chronostilloscope pour les analyses rapides, M. Sidersky a proposé un projet de réforme des tables alcoométriques.

M. Zecchini a montré comment le rapport du glucose au lévulose déterminé par l'analyse polarimétrique permet de conclure à une addition de sucre cristallisé après fermentation, fait des plus intéressants pour l'origine des vins de liqueur et pour déterminer si un sucrage a eu lieu après fermentation.

La production des aldéhydes a occupé M. Trillat, M. Passerini. M. Péano a indiqué les doses et le dosage des éthers dans le vin. Le dosage de la glycérine a été étudié par M. Trillat, par M. Billon.

La recherche et le dosage de l'acide sulfureux sont toujours à l'ordre du jour. M. Vitali, M. Plancher ont exposé leurs recherches; M. Mathieu a résumé une étude comparative des procédés de dosage et a conclu au choix des méthodes offrant le plus de sécurité.

La valeur alimentaire des composés organiques du phosphore a conduit MM. Mensio, Funaro, Rastelli, à déterminer l'état de ces combinaisons pour le vin et les quantités présentées par certains vins. MM. Funaro et Barboni ont cherché à vérifier les conclusions émises par M. Weirich sur la lécithine du vin; ils ont trouvé que cette substance était un constituant normal de tous les moûts; ce produit serait originaire de la pulpe et passerait à l'état de phosphoglycérate après la fermentation.

Fraudes. — La caractérisation des falsifications a naturellement tenu une place importante dans les analyses : les acides minéraux libres, en particulier l'acide sulfurique quelquefois utilisé pour donner de la tenue aux vins très coloré (Carletti), l'acide salicylique encore employé dans certaines substances comme antifermentescible (Vitali), les matières colorantes (M. Tayle), la réaction des nitrates comme révélatrice du mouillage (MM. Martinotti et Lévi).

De l'analyse actuelle des eaux-de-vie. — Pour les eaux-de-vie, M. Barbet expose longuement les meilleurs procédés de dosage du non-alcool des eaux-de-vie : alcools supérieurs, acidité, aldéhydes, éthers, furfurol, etc. Il a insisté sur deux points spéciaux sur lesquels sont, d'ailleurs, bien édifiés tous les chimistes consciencieux qui ont eu à effectuer des analyses d'eaux-de-vie : c'est, d'une part, la variation des résultats donnés, même par une même méthode, entre les mains de chimistes différents, variations dont on peut restreindre les limites par une grande précision dans le mode opératoire; d'autre part, pour la vraie science, l'impuissance de formuler un jugement précis et motivé d'après l'analyse la mieux faite, les termes de comparaison étant eux-mêmes fort variables en général. D'ailleurs, le vœu suivant, en contradiction avec les lois actuelles belge et brésilienne, adopté sur la demande de M. Mastbaum et après discussion de MM. André et Mathieu, en est un témoignage :

« On ne pourra à l'avenir, pour les eaux-de-vie, fixer de limites pour l'*ensemble* des corps du non-alcool, mais seulement pour les groupes séparés du non-alcool et à la condition essentielle d'avoir pour leur dosage des méthodes exactes d'analyses. »

Interprétation des analyses. — L'interprétation des analyses a fait l'objet de deux rapports spéciaux, l'un de M. Vetere, l'autre de M. Mathieu, sur le rapport alcool-

glycérine considéré souvent par les experts comme ayant des limites que des analyses plus complètes ont établi être souvent dépassées.

Uniformisation des méthodes d'analyses. — L'unification des méthodes d'analyses pour les vins et les eaux-de-vie s'est imposée depuis longtemps à l'attention des chimistes pour un produit qui fait l'objet de si importantes transactions commerciales internationales et pour lequel les mesures douanières se sont multipliées avec toutes sortes de limites, de rapports, de règles plus ou moins étroites, variables avec les pays législateurs. S'il paraît difficile, pour ne pas dire impossible, d'obtenir l'uniformité de ces règles, les mesures douanières n'étant quelquefois que des moyens de protection des produits nationaux, il serait au moins équitable que les méthodes d'analyses servant à l'application de ces règles eussent un caractère international, de manière qu'un expéditeur puisse facilement éprouver la conformité de son produit aux exigences douanières du pays destinataire.

C'est le but que se propose d'atteindre la Commission internationale d'analyses, but sans doute encore éloigné, car il y a nombre de questions préalables à résoudre et dont chaque solution demandera du temps et ensuite des épreuves répétées pour en affirmer la valeur; pour n'en citer qu'un exemple, les rapports alcool-extrait sont presque partout considérés comme un élément essentiel pour l'appréciation des vins : or, si l'on détermine bien rigoureusement l'alcool, les procédés de détermination de l'extrait sec sont variables avec chaque pays et donnent des résultats souvent très discordants; il est évident que, rien que pour cette question, il est indispensable tout d'abord de s'entendre sur la définition et la détermination de l'extrait sec.

En résumé, si le Congrès n'a pas révélé de nouveauté extraordinaire, il a été une constatation du progrès général de l'œnologie chez toutes les nations viticoles; il a été aussi une preuve de la vitalité en France de cette science si française d'origine avec les Chaptal, les Dumas, les Boussingault, les Berthelot et surtout avec Pasteur et ses élèves.

L. Mathieu,
Agrégé de l'Université, Directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or).

ACTUALITÉS

Une attaque précoce de Pourriture grise dans le canton de Vaud (Dr H. Faes). — Les bouillies composées (C. R.). — La crise vinicole et le privilège des bouilleurs de cru (A.). — La loi sur les fraudes : propositions de la Gironde (G. Audebert). — Le vignoble de l'arrondissement de Sidi-bel-Abbès (Isman ; C. R.). — Le commerce des vins mousseux de Champagne (C. R.) — La viticulture à la Chambre : le groupe viticole. — Les excursions des écoles d'agriculture. — Exposition industrielle d'Angers.

Une attaque précoce de Pourriture grise dans le canton de Vaud. — Nous avons eu l'occasion, le 22 juin dernier, d'observer un cas particulier d'invasion de Pourriture grise (*Botrytis cinerea*), dans un vignoble aux environs de Vevey. MM. Ravaz et Trabut ont déjà décrit, dans la *Revue de Viticulture*, un certain nombre de cas où le Botrytis s'était développé de bonne heure, à la floraison, dans certains vignobles de France et d'Algérie. Mais c'est la première fois que, dans le vignoble vaudois, nous observons une invasion hâtive de ce cryptogame, qui ne s'est rencontré jusqu'ici chez nous que sur les raisins, aux approches de la vendange.

Dans la vigne malade, laquelle entre actuellement en floraison, les ceps atteints par le Botrytis, tous groupés au même point, sont au nombre d'une centaine. Le champignon attaque l'extrémité des rameaux pour se propager vers la base du sarment. Donc le mycélium progresse de haut en bas, à l'intérieur de la tige, et l'on voit les feuilles, les grappes bien développées se dessécher les unes après les autres. Quelquefois le parasite n'atteint pas la base du sarment et laisse indemnes les feuilles et grappes placées le plus bas, ce qui provoque le développement des bourgeons (*rebiots*) situés à l'aisselle des feuilles inférieures ; d'autres fois il se propage jusqu'à la corne.

Vu la période de sécheresse très marquée que nous traversons, on ne voit pas sur les organes atteints les conidiophores du Botrytis cinerea. Les feuilles et les jeunes pousses sèchent, se colorent en jaune brun, tandis que le bois et l'écorce prennent plutôt une teinte d'un brun verdâtre. Mis en culture humide au laboratoire, les organes malades se recouvrent entièrement en vingt-quatre heures du mycélium et des conidiophores grisâtres si caractéristiques du Botrytis.

Il peut paraître extraordinaire de voir la Pourriture grise se développer dans une période sèche et chaude, très défavorable à la végétation des cryptogames. Nous nous expliquons la chose de la manière suivante :

A l'endroit considéré, la couche de terre végétale est de peu d'épaisseur, des grès et marnes imperméables forment le sous-sol. Dans ces conditions, la vigne a toujours été faible, malingre ; les ceps n'ont jamais porté que des bois peu vigoureux. Les pluies si abondantes de l'automne dernier se sont amassées dans cette sorte de cuvette et ont placé la vigne en question dans des conditions d'humidité toutes spéciales qui auront provoqué et favorisé le développement du cryptogame. — Dr H. Faes, *Station viticole de Lausanne* (*Suisse*).

Les bouillies composées. — Les bouillies composées, si séduisantes par les avantages qu'on en attend, sont expérimentées un peu partout. Jusqu'à présent, les essais ne paraissent pas suffisamment démonstratifs encore pour forcer l'opinion. L'indécision persiste, comme en témoigne l'extrait suivant des échanges d'observations auxquelles cette question a donné lieu à la dernière séance de la *Société régionale de viticulture de Lyon* :

A propos des bouillies devant servir à combattre en même temps le Mildiou et l'Oïdium, M. Durand dit qu'il a essayé depuis déjà bien longtemps une bouillie aux polysulfures alcalins qui ne lui a pas donné de résultats satisfaisants, la préservation contre l'Oïdium a été insuffisante et de plus il y a eu des brûlures ; un nouvel essai fait plus récemment n'a pas donné de meilleurs résultats. M. Roy-Chevrier a expérimenté la bouillie au soufre mouillable et en a obtenu de très bons résultats contre le Mildiou, mais ce produit s'est montré insuffisant contre l'Oïdium, surtout pour les cépages très sensibles à cette maladie. Cependant on a obtenu de bons résultats par ce procédé dans certaines régions et notamment dans le Midi. M. Charmont, sans être absolument certain de l'efficacité de la bouillie soufrée, a obtenu, depuis trois ans, des résultats qui l'encouragent à continuer le même traitement. M. Perraud ne croit pas aux avantages que pourrait présenter la bouillie soufrée, car le plus souvent le soufre et le cuivre n'ont pas à agir à la même époque, et il semble plus rationnel de faire des traitements séparés ; cependant on ne peut pas dire que le soufre nuise à l'efficacité du cuivre contre le Mildiou ou le Black Rot.

A la *Revue* également sont arrivés et continuent à arriver des renseignements contradictoires. Tout récemment, on nous signalait d'excellents résultats

obtenus en Champagne avec les polysulfures, mais cette note n'est pas générale.

Sans contester que les bouillies composées n'aient abouti à des insuccès dans certains cas, nous ne croyons pas que ces échecs doivent provisoirement être interprétés dans un sens trop défavorable. La réussite d'une opération ne dépend pas seulement des procédés mis en œuvre, mais encore de la manière dont ils sont appliqués. Que l'on réfléchisse un peu, et on conviendra que, dans bien des cas, le soufre ou le sulfate de cuivre n'ont donné que de médiocres effets. C'était, sans doute, que leur intervention ne s'était pas produite en temps utile, que l'épandage n'avait pas été fait avec assez de soin, ou pour toute autre cause connue ou inconnue. On aurait évidemment eu tort d'en conclure à l'inefficacité de ces agents de préservation. La même réserve s'impose en ce qui concerne les bouillies soufrées. Faudrait-il même, en les adoptant, se décider à faire un traitement de plus, pour être sûr de pouvoir agir aux époques favorables, que la méthode serait fort intéressante encore. Tout commande donc de continuer les expérimentations. — C. R.

La crise vinicole et le privilège des bouilleurs de cru. — On n'a pas encore commencé à distiller sérieusement dans la région méridionale. Les viticulteurs, jusqu'à ce jour tout au moins, ont préféré vendre leur vin au commerce plutôt que de le transformer en alcool. Mais, dès maintenant, il semble que la propriété en a assez de vendre ses vins à bas prix, presque pour rien ; elle va donc s'organiser pour user du privilège des bouilleurs de cru. Déjà, d'ailleurs, les distilleries anciennes qui existaient dans le Narbonnais et le Biterrois se réparent ; ailleurs, on appelle les distillateurs ambulants ou bien on monte des appareils neufs. La distillation va donc faire son œuvre. Au-dessous en effet d'un certain prix, avec des cours inférieurs à 4 ou 5 francs par hectolitre, il n'y a pas à hésiter, on doit distiller. Un vin de 8 à 10° d'alcool peut donner, avec des appareils bien installés, de 8 à 9 litres d'alcool par hectolitre. Or, l'hectolitre de trois-six à 80 est coté entre 50 et 60 francs, ce qui fait ressortir le prix du vin entre 4 et 5 francs l'hectolitre.

Mais, en dehors du propriétaire qui va distiller, il y a le distillateur de profession qui ne manque pas de marchandise et dont les usines sont en plein fonctionnement. Tout cela contribue à faire le vide dans les caves. Sans compter que les négociants qui sont à la recherche des vins à bon marché, ne trouvant plus ces sortes de vins, seront obligés de s'adresser à des qualités supérieures.

Le privilège des bouilleure de cru, qu'on a comparé à une soupape de sûreté, fera ainsi disparaître les excédents de production. C'est sur lui que les viticulteurs comptent dans le présent et dans l'avenir pour solder leurs caves, pour concentrer leurs vins, pour transformer leurs vins douteux en excellent trois-six. Et alors qu'on ne dise pas, dans certains milieux, que le privilège des bouilleurs de cru n'a servi et ne servira à rien, qu'il est impuissant à conjurer la crise. Ce privilège, que le Parlement a voté depuis peu du reste, empêche actuellement les vins de descendre à des prix ridicules. Si on n'avait pas donné des facilités à la distillation, les vins de plaine, en ce moment, se vendraient 2 francs l'hectolitre.

La crise vinicole serait donc encore plus intense si le privilège n'existait pas. Ce privilège a arrêté la baisse et empêché les cours de descendre au-dessous de 4 à 5 francs l'hectolitre. Aujourd'hui, quand le commerce offre d'un vin, même de

composition douteuse, un prix inférieur à 4 francs, on lui répond : « Je ne vends pas, je préfère distiller. » Le viticulteur doit donc rester attaché au privilège.

On nous posera peut-être cette question : pourquoi le privilège favorise-t-il la distillation et pourquoi ne distillait-on pas avant le rétablissement de ce privilège ? Tout simplement parce que le viticulteur n'aime pas à discuter avec la Régie, à être l'objet d'une surveillance étroite, à prendre en charge une matière volatile et inflammable, et frappée de droits de régie très élevés. Le viticulteur réclamait la liberté de la distillation, et maintenant qu'il possède cette liberté, il entend la garder et en user. Oui, il doit en user. Il ne doit pas persister un seul instant, en présence des cours qui se pratiquent. Tous les vins douteux, toutes les *queues* de cave doivent passer aux flammes. C'est ainsi qu'on assainira le marché et qu'on facilitera la vente des bons vins courants.

Mais on ne saurait trop répéter que le privilège des bouilleurs de cru a atténué cette année la crise vinicole. Sans lui, c'était la débâcle complète ; grâce à lui, on n'est pas mort tout à fait, et c'est lui qui, dans l'avenir, alors que de sages mesures législatives auront été votées, sera le grand régulateur des cours, le moyen qui permettra de rétablir l'équilibre entre la production et la consommation. — A.

La loi sur les fraudes : Propositions de la Gironde. — La rédaction des règlements d'administration publique destinés à compléter la loi sur la répression des fraudes soulève des difficultés sur lesquelles nous avons trop souvent insisté pour y revenir. C'est des dispositions à l'étude que dépend la défense des intérêts particuliers de chaque région. Pour en décider, il était indispensable de savoir exactement ce qu'on désire dans chaque milieu et, pour le savoir, il n'y avait pas de meilleur moyen que de le demander aux corps et aux hommes autorisés. Quelques critiques qu'ait soulevées cette méthode, c'était, au fond, la seule rationnelle. De nombreuses réponses ont été formulées, d'autres le sont pour ainsi dire chaque jour. Ce n'est pas chose facile que leur dépouillement, leur coordination est singulièrement plus compliquée encore. Si parfois on a cherché à éviter les difficultés ou à se les dissimuler, on n'a pas hésité, dans le cas particulier, à provoquer la manifestation de toutes les opinions. La consultation qui a été faite a au moins le mérite de mettre en lumière les éléments multiples du problème à résoudre.

Diverses études sur la matière ont été publiées par la *Revue* ; d'autres ont été analysées avec soin. Le rapport dont M. Octave Audebert vient de faire adopter les conclusions par l'*Association syndicale des viticulteurs-propriétaires de la Gironde* est un des travaux les plus sérieux à ajouter à ceux qui sont déjà connus. C'est l'abus des fausses dénominations qui est particulièrement préjudiciable à la viticulture du Bordelais : « Si d'autres régions souffrent des *falsifications* diverses, nous dit M. Audebert, du mouillage, du sucrage, etc., la Gironde connaît, en outre, un autre mal plus grave, c'est la *contrefaçon* de ses vins sur tous les marchés du monde. En France, comme à l'étranger, chacun se croit permis d'user, à son gré, des noms de « Bordeaux », de nos communes et de nos crus les plus réputés, et d'en revêtir les vins de provenances quelconques ! »

Mais comment délimiter les régions ? M. Octave Audebert exprime à ce sujet de fort justes observations :

« Les limites du cru et du département sont parfaitement définies ; celles des régions sont parfaitement définies ; celles des régions peuvent faire l'objet de

compétitions locales. Dans la Gironde, les régions renommées sont nombreuses et, en général, mal délimitées. Elles chevauchent les unes sur les autres, ou bien encore se superposent. Si *Bordeaux* est une appellation régionale pour tous les vins récoltés dans la Gironde, on peut considérer le *Médoc* comme une *sous-région* dans laquelle se trouvent des subdivisions : *Margaux*, *Saint-Julien*, etc., comprenant chacune plusieurs communes, car une partie parfois importante des raisins qu'on y vinifie se récoltent en dehors des limites de la commune. Ces noms réputés n'en constituent pas moins pour les récoltants une *propriété* véritable qu'ils ont créée, souvent plus précieuse que celle des noms de leurs crus particuliers. Il ne paraît pas possible de discuter la légitimité de cette propriété sans s'exposer à méconnaître des situations acquises parfois considérables? Ensuite, comment distinguer parmi tant de régions celles qui méritent d'être délimitées? »

Des considérations ainsi exposées, et d'autres que nous ne pouvons signaler faute de place, sont sorties les conclusions suivantes que l'*Association des viticulteurs-propriétaires* a fait siennes :

L'*Association syndicale des Viticulteurs-Propriétaires de la Gironde* croit qu'il est préférable de s'en tenir aux lois existantes, en ce qui concerne les produits prohibés en vinification, en indiquant, s'il y a lieu, de nouvelles prohibitions, car il y aurait des inconvénients évidents à énumérer les nombreux produits dont l'emploi est actuellement plutôt toléré que permis.

En l'absence de toute *obligation*, pour les *vendeurs*, de fournir sur *leurs factures* et sur les *emballages* des garanties d'origine, quand les acheteurs ne les réclament pas l'Association demande que le règlement se préoccupe de prévoir l'emploi d'*inscriptions* et de *marques inapplicables*, pouvant faire croire à une provenance inexacte du vin. Il importe de préciser.

Les vins peuvent être vendus ou mis en vente, soit sous la désignation générique de vin : *vin, rouge*, *vin blanc*, soit sous des *appellations régionales* ou de *crus particuliers*, avec ou sans le *nom* ou la *marque* personnelle d'un *intermédiaire : entrepositaire* ou *débitant*. L'*appellation régionale* est le nom qui, d'après l'usage constant, réunit les vins similaires récoltés dans une région. L'appellation de *cru particulier* est le nom sous lequel chaque récoltant désigne le produit de ses vignes, afin de le distinguer de tous autres vins.

De l'usage constant d'une appellation de *région* ou de *cru particulier* découle, pour les *récoltants*, une propriété véritable régie par le droit commun. Le règlement n'a donc pas à en tracer les limites ; il ne peut que rappeler la législation existante (lois de 1824, de 1857 et de 1892), et la jurisprudence établie par de nombreux arrêts qui *réservent* les *noms de cru* ou de *région* aux *seuls vins* récoltés dans ces *crus* ou dans ces *régions*.

Pour prévenir l'abus des noms de *crus fictifs*, comme la confusion résultant de la *similitude* de *certains noms*, le vendeur qui indiquera un nom de *commune* ou de *région* sur les *factures* ou les *emballages* devra le faire suivre du nom du *département* où se trouve cette *commune* ou cette *région*. Mais quand il y aura une indication de nom de *cru particulier*, elle devra être complétée par le nom de la *commune* ou de la *région* où se trouve ce cru, ce qui est la généralisation d'un usage très répandu.

Enfin, quand les vins sont vendus ou mis en vente *sans aucun nom d'origine*, c'est-à-dire sans indication de cru particulier, de commune ou de région, mais avec la *raison sociale* d'une *maison de commerce* et le nom de la *localité* où elle est située, le nom de cette localité, s'il est *lieu réputé* pour les vins, ne pourra y être adjoint qu'en le faisant précéder de ces mots : *négociant à.....*

Le règlement doit assurer la loyauté de la vente et de la mise en vente, en prescrivant les *indications extérieures ou apparentes nécessaires*, sur les fûts, caisses et bou-

teilles. Il précisera qu'il s'agit, pour les vins, de *marques obligatoires* et déterminera les règles générales de leur emploi, tout en laissant l'appréciation de leur opportunité au *Conseil général*, s'il s'agit d'une marque s'étendant à tous les vins d'un département ; à un groupe de communes, après une approbation par arrêté préfectoral, si la marque intéresse seulement une région.

Le vignoble de l'arrondissement de Sidi-bel-Abbès. — Dans une monographie du vignoble de Sidi-Bel-Abbès, M. Isman, professeur spécial d'agriculture, nous montre sous un jour intéressant l'organisation viticole de cet arrondissement. Après s'être élevée de 6.000 hectares en 1894 à 15.000 hectares vers 1901, la surface cultivée en vignes est restée sensiblement stationnaire dans ces trois dernières années. Les plantations de plus de 50 hectares, au nombre de 62, représentant une bonne moitié de cette superficie totale ; celles de 10 à 50 hectares s'étendent sur 5.000 hectares pour 230 propriétaires ; celles de 5 à 10 hectares à 156 propriétaires pour un peu plus d'un millier d'hectares ; et enfin, celles de moins de 5 hectares, à un chiffre qui n'est pas de beaucoup inférieur pour 565 propriétaires. Cette répartition est particulièrement intéressante dans un pays où la suite à donner aux demandes de libre culture dépend non seulement du nombre, mais encore de la superficie des vignes que possèdent les pétitionnaires.

Le rendement des vignes non irriguées varie de 15 à 50 hectolitres par hectare ; les vignes irriguées donnent depuis 40 jusqu'à 200 hectolitres en moyenne. Quant au prix, ils sont descendus de 12 francs l'hectolitre à la propriété en 1900, à 4 francs en 1901, pour se relever à 16 francs en 1902 et à 25 en 1903, mais pour retomber à 6 en 1904. Les vins dosent de 11°5 à 15°5 d'alcool, et de 25 à 30 grammes d'extrait sec avec 304 grammes d'acide par litre (exprimé en acide sulfurique). Ce sont généralement des vins neutres, recherchés pour des coupages avec des vins acides. Quelques-uns cependant, comme ceux de la région de Parmentier, se suffisent couramment à eux-mêmes. Les cépages dominants sont, par ordre décroissant, le Morastel, le Carignan, le Grenache et les hybrides Bouschet. On ne vendange guère que le 15 septembre, un mois plus tard que sur le littoral.

On compte en moyenne et par hectare, pour exécuter les travaux les plus importants : 2 journées 1/2 d'homme et d'attelage à 2 bêtes pour un labour ; 2/3 de journée d'homme et 1/3 de journée d'attelage pour un binage à la houe ; 5 journées d'homme pour la taille ; 6 journées d'hommes pour la vendange ; 1 journée d'attelage à 4 bêtes pour rentrer la vendange à la cave. M. Isman estime l'ensemble des frais annuels de culture, de vendange et de vinification, sans tenir compte de l'intérêt du capital engagé, à 153 francs par hectare ; le rendement moyen correspondant étant de 30 hectolitres.

La récolte totale s'est élevée, d'une manière à peu près continue, de 212.000 hl. en 1900 à 380.000 hectolitres en 1904. — C. R.

Le commerce des vins mousseux de Champagne n'a cessé de faire des progrès continus, sous réserve de variations accidentelles, depuis plus d'un demi-siècle, et l'exercice écoulé marque encore une amélioration nouvelle sur les précédents. Alors que, vers 1850, les expéditions totales de la Champagne ne représentaient que sept à huit millions de bouteilles par an, dont cinq à six millions pour l'étranger, elles atteignaient dix à douze millions vers 1860 ; pour s'élever à quinze millions en 1869, avant la guerre ; à vingt millions presque

immédiatement après ; à vingt-cinq millions en 1890 ; à trente millions vers 1902. Les chiffres officiels de la dernière campagne, celle d'avril 1905 à avril 1906, maintenant connus, donnent un total de 35.594.135 bouteilles, sur lesquelles 23.876.731 ont été expédiées à l'étranger, et 11.714.404 vendues en France. En cinquante ans, la production des vins mousseux de Champagne a quintuplé ; elle a doublé depuis 1870.

En dépit de la concurrence croissante des vins mousseux de toutes provenances, de l'usurpation éhontée des marques d'origine ainsi que du développement de la fabrication par toutes sortes de procédés dans plusieurs pays étrangers comme en Allemagne, la Champagne ne cesse de voir s'accroître ses débouchés. Son industrie ne conserve pas seulement sa place ; elle gagne du terrain à la fois en dedans et au dehors de nos frontières. Ce n'est pas à nos grandes maisons de Reims et d'Épernay qu'on peut reprocher cette indifférence et cette inertie en matière d'affaires dont il est d'habitude un peu trop générale d'accuser notre commerce. Leur attention se porte à la fois sur le maintien de la qualité, ce qui est encore le plus sûr moyen de réussite, et sur l'extension du marché tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le service technique est, chez elles, à la hauteur du service commercial. Rien n'est négligé, et nos négociants ne comptent que sur eux pour assurer le succès de leurs opérations. Ce n'est sans doute pas le seul exemple des résultats que peut donner l'initiative privée dans l'ordre de l'amélioration des conditions de production et de l'expansion commerciale ; nos industriels déploient en général beaucoup plus d'activité qu'on ne le croit et qu'on ne le dit ; c'est cependant un des meilleurs.

Peut-être, pourrait-on craindre qu'à l'accroissement rapide de la production des vins de Champagne ne corresponde une certaine diminution de la qualité. Les statistiques, appuyées sur les constatations et les vérifications de la Régie, qui suit avec toute la sévérité que l'on sait les mouvements de la matière imposable, sont de nature, sous ce rapport, à rassurer complètement les plus défiants. Quand, il y a une cinquantaine d'années, la Champagne livrait à la consommation 8 à 10 millions de bouteilles par an, ses expeditions correspondaient à un stock de vins en bouteilles d'une vingtaine de millions d'unités. L'approvisionnement était assuré pour un peu plus de deux années. Les marchands en gros, qui ont placé 35.591.135 bouteilles dans le courant de l'exercice 1905-1906, avaient encore en cave, au 30 avril dernier, 116.306.318 bouteilles représentant 930.449, près d'un million d'hectolitres, sans compter 524.085 hectolitres de vins en fûts. C'est dire que le stock, rigoureusement constaté, suffirait, à s'en tenir aux vins en bouteilles, à alimenter la consommation pendant trois ans au moins. Et, comme à ces vins en bouteilles s'ajoute une quantité de plus de moitié de vins conservés pour un certain temps en fûts, ce n'est pas pour une période de trois ans que le commerce a des avances, mais pour une période de cinq environ. Une semblable accumulation de marchandises comporte une immobilisation considérable de capitaux ; elle ne se comprendrait pas pour des vins communs. La Champagne laisse volontiers passer ses vins médiocres et même ses vins courants aux mains d'acheteurs peu exigeants, ses ressources lui permettent de le faire. Elle retient avec un soin jaloux les bonnes récoltes. Ce sont, d'une manière générale, des vins de choix qu'elle traite, et elle ne les met en vente que lorsqu'ils ont acquis la perfection désirable.

D'autres mousseux ont leurs mérites. On en trouve de toutes sortes, depuis les vins gazéifiés à l'acide carbonique, parmi lesquels il y a de grandes différences

encore, jusqu'aux vins de qualité traités par les méthodes les mieux éprouvées. Chaque espèce a ses amateurs. Beaucoup sont vraiment agréables; il en est d'une très réelle valeur, et leur consommation a pris de grandes proportions. Ce ne sont pas, jusqu'à présent, ce ne seront pas de très longtemps des rivaux pour les Champagne. Ce sont des vins assez souvent vraiment recommandables, mais des vins qui, recherchés pour leur bon marché relatif, donnent le goût des vins mousseux. Ils préparent les consommateurs pour les vins de luxe plutôt qu'ils ne les en détournent. Ils ne font, en définitive, que mieux ressortir la supériorité des vrais Champagne. — C. R.

La viticulture à la Chambre : Le groupe viticole. — Le groupe viticole s'est reconstitué dans la nouvelle Chambre. Après avoir réélu M. du Périer de Larsan président par acclamation, il a nommé vice-présidents MM. Augé, Dubief, de La Batut, Cazeaux-Cazalet, Pozzi et Coulondre; MM. Abel Bernard, de Grandmaison, Noulens, Muteau, Brousse, Munin-Bourdin, Treignier et Chapuis (Jura), secrétaires; Begey et Louis Martin, questeurs; Cazauvieilh, trésorier. On voit que le groupe s'est attaché à avoir, dans son bureau, un représentant au moins de chaque région viticole. Il se réunira de nouveau, très prochainement, pour rechercher les moyens de remédier à la mévente des vins.

Les excursions des écoles d'agriculture. — C'est une des meilleures traditions des écoles nationales d'agriculture que celle qui consiste à compléter l'enseignement régulier par des excursions agricoles dans un rayon assez étendu Il n'y a pas de meilleurs moyens d'habituer les jeunes étudiants à tenir compte des milieux et des circonstances économiques. L'*École de Grignon* visitait, il y a un mois, un assez grand nombre d'exploitations les plus réputées de la Bretagne, une de nos provinces dont on juge beaucoup trop défavorablement, quand on se borne à l'apprécier d'après sa vieille réputation. Nous avons eu grand plaisir à nous rencontrer avec ses représentants au concours agricole de Rennes d'abord, dans les remarquables polders de la baie du Mont Saint-Michel ensuite. Sur plusieurs points de son itinéraire d'ailleurs, elle a été reçue et conduite par quelques-uns de ses anciens élèves qui tiennent une place des plus honorables dans le monde agricole. L'*École de Montpellier*, s'attachant plus spécialement à l'étude de cette agriculture méridionale longtemps trop négligée, avait choisi, cette année, la Tunisie comme centre d'explorations. Son voyage, singulièrement facilité par l'accueil qu'elle a reçu de l'administration de la Régence, et celui de ses anciens élèves, qui étaient fiers de lui servir de guides autorisés, lui a révélé l'intensité du mouvement agricole dans notre belle colonie ainsi que l'intelligence qui préside à sa direction. Les cultures de céréales, d'oliviers, de vignes, ont été, pour ses professeurs et ses élèves, une source d'enseignements aussi féconds que variés. Le moment n'est plus où l'on peut se contenter de suivre et d'étudier ce qui se passe autour de soi; il faut voir plus loin. C'est ce que comprennent bien et l'*Institut agronomique*, qui a organisé de si profitables missions de vacances, et nos *Ecoles nationales d'agriculture*, toujours soucieuses d'accroître les ressources d'instruction dont elles disposent. — F. C.

L'Exposition industrielle d'Angers, organisée au Champ-de-Mars, sous le patronage de la municipalité, par un concessionnaire particulier, est intéressante dans son ensemble. La viticulture y occupe, en particulier, une place très remarquable. La collection de vins présentée par l'*Union des viticulteurs de Maine-et-Loire* mérite une

mention spéciale. Ce ne sont pas, comme au Concours général de Paris, les vins de la dernière récolte qui en forment le fond, mais de nombreux spécimens des meilleures années, parmi lesquels dominent ceux de 1893, 1900, 1904; on y trouve même quelques bouteilles de 1887. Le jury n'a pas encore prononcé, mais il aura devant lui une tâche intéressante à accomplir. La viticulture de l'Anjou se juge mieux aux vins des récoltes antérieures qu'aux vins de l'année; l'Exposition industrielle réunit, à ce point de vue, d'instructifs éléments d'appréciation.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Haute-Garonne. — La sécheresse dans la région est extrême, les récoltes de céréales ont eu beaucoup à souffrir, les avoines ont les pailles extrêmement courtes. Seules les récoltes de blé ou d'avoines semés de bonne heure et avant les pluies, c'est-à-dire avant le 1er novembre 1905, sont de belle venue, particulièrement dans les terres labourées dans le courant de l'année avec une charrue brabant à trois paires de bœufs, car ces terres étaient mieux assainies pendant l'hiver humide et ont eu moins à souffrir de la sécheresse. Les blés devront être fauchés un peu avant complète maturité, afin d'éviter que la chaleur excessive ne resserre les grains qui pour le moment sont encore jolis et bien pleins.

Les premières coupes de foin, de luzerne et de trèfle ont été abondantes; depuis, la sécheresse a tout envahi, les vesces de printemps ne pourront être fauchées, on devra se borner à les faire pacager; les maïs résistent encore, mais il est fort à craindre, si la pluie ne survient pas d'ici à peu de jours, que la récolte, tant des maïs fourrages que des maïs pour grains, ne soit perdue. La récolte de pommes de terre est actuellement compromise, les haricots souffrent beaucoup et aussi les betteraves.

Seules les vignes ne souffrent pas; d'une végétation luxuriante, elles sont couvertes de fruit. Au moment du départ de la végétation, des froids assez sérieux avaient provoqué un refoulement de sève et par suite retardé la végétation; dès les premiers jours de chaleur la vigne a poussé bien rapidement et de nombreux drageons sont sortis sur les vieux bois et sur la souche elle-même. Chose curieuse, toutes ces pousses adventives étaient cette année couvertes de fruits; l'ébourgeonnement de ces souches a été par suite assez coûteux.

En réalité, la récolte s'annonce bien, sauf en quelques endroits, et particulièrement sur des vignes de Gamays, où la récolte sera diminuée par une invasion de Cochylis assez sérieuse pour avoir fait déjà d'importants ravages

Malgré la mévente persistante des vins, les viticulteurs ont assez bien cultivé leurs vignes jusqu'à ce jour, les deuxièmes traitements cupriques ou au soufre sont généralement terminés, mais le découragement est grand dans la région où les vins ne peuvent être vendus qu'à vil prix et sans éspoir de relèvement des cours. — G. Héron.

Vienne. — Les vignes ont eu une période de souffrances sérieuses jusqu'à il y a une huitaine de jours avec les froids des nuits où le thermomètre descendait régulièrement à 3 ou 4 degrés à peine au-dessus de zéro. La floraison des cépages précoces s'est assez mal faite; depuis huit jours, en revanche, nous avons

un temps sec à souhait et la floraison des cépages tardifs se fait dans de bonnes conditions.

Grâce au temps sec depuis plus d'un mois, nous n'avons pas eu encore de maladie sérieusement ; l'Oïdium cependant se manifeste sur les autres plantes qui sont atteintes du champignon de même nature que celui qui frappe les vignes et il est à prévoir une invasion prochaine chez ceux qui ne soufrent pas.

La récolte est assez belle dans les terres très perméables où la vigne n'a pas souffert des pluies exagérées des mois d'avril et du commencement de mai. Mais dans les terres argileuses et compactes la récolte est faible.

Les gelées d'avril ont causé des dégâts assez appréciables dans certaines régions du département et enlevé du tiers à la moitié de la récolte. Là où les bourgeons étaient encore trop peu développés pour que le mal ait été direct, il est résulté de ces froids un retard de végétation qui a fait éclore les mannes à des époques très différentes les unes des autres, et la floraison ne se fait pas en masse : elle s'échelonne successivement suivant les dates d'apparition des raisins, c'est là un résultat fâcheux, car la vendange sera mûre inégalement et pour sauver la qualité il faudra faire deux cueillettes successives.

Mais là ne se sont pas bornés les dommages de la gelée, elle a paralysé la végétation d'un nombre important de bourgeons et on voit des bois très imparfaitement garnis. Dans son ensemble, la récolte sera inférieure à une moyenne. On ne peut rien dire des cours des vins dans notre région, les vignerons qui ont fait les bonnes qualités sont écrasés par les produits trop nombreux et invendus des récoltants qui, ayant mal réussi les traitements de 1905, ont à peine atteint 5 à 6 degrés d'alcool. Ces derniers vins ont des cours de misère de 4 à 5 francs l'hectolitre ; les bonnes qualités de 8° à 9° subissent l'influence de l'abondance de ces frères inférieurs et atteignent difficilement 10 à 12 francs. C'est, en somme, la misère sans phrase pour les vignerons de notre région. — Labergerie.

Anjou. — Nos vignes sont belles. Jamais végétation ne fut plus égale, plus normale dans le petit arbuste objet de nos soins, et l'œil plus réjoui à l'aspect de nos cotaux verdoyants.

Le palissage se termine, en ce moment, dans les meilleures conditions.

Les mannes, abondantes sur certains points, ne sont pas nombreuses sur d'autres. La grande vinée ne me paraît pas devoir être la caractéristique de la récolte de 1906. Mais toutes les espérances pour la qualité se peuvent concevoir, avec l'état d'avancement du développement des pampres et le moment où nous sommes arrivés dans la saison.

Nous avons eu un temps pitoyable pour les premiers soufrages, mais à souhait pour les seconds, et si l'Oïdium a fait des siennes au début, il a pu être enrayé aisément depuis, et peut encore, avec le beau soleil et l'absence de vent dont nous jouissons, être combattu aussi bien qu'on peut combattre cette vilaine engeance. Il y a seulement à veiller aux brûlures.

Le Mildiou nous guette, et déjà quelques vignerons ont fait un traitement. Mais en Anjou, il suffit de s'y prendre à la Saint-Jean pour commencer la défense de ses vignes contre cet ennemi, et tous les prudents se préparent.

En ce qui concerne les labours, nous avons eu un *mal de chien* à les faire, et l'état d'ameublissement du sol laisse à désirer partout dans les terres fortes. ais les réserves d'eau dans les couches des sous-sols se sont constituées durant

l'hiver *mouilleux* que nous avons eu, et pour un mal, à un moment donné, si le soleil continue à nous gratifier de ses chaudes caresses durant que quelques ondées arriveront de temps à autre arroser nos pampres, nous pouvons espérer que tout se passera bien pour assurer la qualité. Seulement, il faut se donner de la peine, et beaucoup, pour briser les mottes et obtenir des guérets convenables.

La floraison commence jolie, quoique, dans les Gamays, j'observe de l'inégalité ; les fleurs s'épanouissent de-ci de-là : gare le *millerandage !*

Et la Cochylis ? J'en vois peu chez moi, ou autour ; mais M. Lepage, notre professeur de viticulture, me signale, notamment dans le vignoble de Saint-Barthélemy, aux portes d'Angers, une véritable invasion. A observer qu'elle se présente non dans un terrain en cuvette, gîte à Cochylis, dit-on, mais sur le plateau.

Rencontré chez moi quelques larves de Pyrale, mais rares.

En ce qui concerne les vins, c'est la difficulté de trouver preneur qui règne, et les acheteurs en profitent sans pudeur ! Les offres arrivent à se faire de ruine pour ceux qui sont acculés à céder. Cependant il se fait des affaires, car je connais telle petite gare qui expédie quarante barriques de 220 litres par jour en moyenne et les entrées, à Angers, dépassent celles ordinaires. Mais, malgré tout, c'est du côté vente qu'est le mal, et si nous n'avons pas une grande année, comme qualité, en 1906, les vignerons souffriront beaucoup. — G. D.

Meurthe-et-Moselle. — La situation est plus tôt mauvaise à tous les points de vue. Tout d'abord la température anormale que nous avons subie pendant tout le mois de mai et une grande partie du mois de juin, où le thermomètre est descendu très souvent tout près de zéro, a retardé considérablement la végétation ; toutefois, la sortie des grappes était encore assez bonne, mais des orages accompagnés de grêle ont ravagé un grand nombre de localités, principalement aux environs de Nancy, où les vignes eurent encore à souffrir de nombreux ravages causés par ces mêmes orages ; d'autre part, la surabondance d'humidité causée par ces pluies continuelles, jointe au manque de soleil, eût pour effet de provoquer l'apparition de nombreuses taches de chlorose dans les vignobles à sous-sol marneux principalement ;

Le Phylloxéra fait des progrès très sensibles, surtout dans la vallée du Rupt-de-Mad, où le vignoble est complètement envahi. La Pyrale, qui avait causé des dégâts très importants les années précédentes, a beaucoup diminué cette année et ne causera que peu de dommage. Le Mildiou par contre, a déjà fait son apparition dans beaucoup d'endroits, mais la plus grande partie des vignerons instruits par la dure leçon de l'an dernier ont sulfaté avec soin et n'ont rien à craindre de ce côté.

Depuis quelques jours, la chaleur semble vouloir reprendre et la floraison commence, mais, quoi qu'il arrive, la future récolte sera au-dessous de la moyenne comme quantité, et il nous faudrait un été absolument exceptionnel pour obtenir de la qualité.

Malgré ces pronostics peu rassurants, le marché des vins est à peu près nul, et beaucoup de détenteurs de beaux vins de 1904, dont ils ont refusé la vente l'an dernier au prix de 35 francs l'hecto, les céderaient volontiers en ce moment à 25 francs et même au-dessous, poussés qu'ils sont par la nécessité ; quant aux vins de 1905, on n'en parle même pas, leur peu de qualité les faisant rejeter par le consommateur ; seuls quelques lots de vin gris assez bien réussis ont pu trouver preneur au prix de 20 à 25 francs l'hecto nu à la propriété, mais la note dominante est l'absence de transactions. Aussi les plaintes sont-elles unanimes

et tout le monde est-il d'accord pour dire qu'il est indispensable de trouver au plus tôt un remède à cette situation; espérons que la loi sur les fraudes apportera, sinon une solution définitive, du moins une atténuation à la crise dans laquelle la viticulture se débat.

Le Concours national agricole de Nancy, qui vient de se terminer, s'est fortement ressenti de cet état de choses, car, malgré l'appât des récompenses accordées exceptionnellement aux vins et aux eaux-de-vie, une vingtaine de propriétaires seulement avaient répondu à l'appel ainsi que deux syndicats, et c'est à peine si un millier de vignerons sont venus visiter cette exposition. — Ch. Toussaint.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES ET VITICOLES

Engrais. — Les *sels potassiques* comme le sulfate de potasse, le chlorure de potassium, la kaïnite, conservent leurs anciens prix. Ces matières sont vendues sur la base de 50 centimes le degré de potasse avec une légère majoration pour le sulfate. Ainsi le sulfate est coté 26 francs les 100 kilos et le chlorure 23 francs pour une richesse potassique de 50 %, et la kaïnite 6 fr. 75 pour un dosage de 12 à 13 % de potasse.

Le *nitrate de soude* est en baisse. On peut traiter, pour les semailles prochaines, à 27 fr. 50 alors que, actuellement, on cote le disponible à 28 fr. 50. Le *sulfate d'ammoniaque* garde son ancien prix, soit 31 fr. 50 les 100 kilos. Les *cornailles* sont peu demandées; on les cote 22 francs pour une richesse en azote de 13 à 15 %, et le *sang* desséché se vend sur la base de 1 fr. 90 le degré d'azote.

Les *matières phosphatées* sont en hausse manifeste. L'augmentation du prix des phosphates fossiles est de 20 %, et les marchés sont passés jusqu'en 1908. C'est l'étranger qui nous prend les phosphates disponibles et particulièrement le Japon qui veut faire de l'agriculture intensive. Aussi les actions des compagnies de phosphate montent. Les superphosphates subiront une majoration de ce fait de 0 fr. 50 par 100 kilos. Les *tourteaux* sont chers. On manque de graines oléagineuses, et puis l'Allemagne recherche beaucoup aujourd'hui cette matière fertilisante. Les sésames se paient 13 francs et les colzas 12 francs les 100 kilos.

Traitement des maladies. — *Soufres*. Les soufres ont des cours immuables. Les sublimés sont cotés 16 fr. 50 et les triturés 13 fr. 50 les 100 kilos. Le *sulfate de cuivre* est toujours cher. On le vend 67 francs les 100 kilos et le cours reste ferme. La marchandise manquerait même si une invasion sérieuse et générale du Mildiou venait à se déclarer. Il y un an le sulfate de cuivre ne valait que 58 francs les 100 kilos. C'est que le cuivre métal est de plus en plus recherché pour l'industrie. Le *verdet* voit du même coup son cours s'élever; il passe de 150 à 175 francs les 100 kilos. Le *sulfate de fer* conserve son ancien prix qui varie entre 4 fr. 50 et 5 francs les 100 kilos.

Vinification. — L'*acide tartrique* conserve un cours moyen, soit 255 francs les 100 kilos. Mais l'*acide citrique* a subi une hausse formidable; son cours actuel est de 410 francs. C'est que les citrons ont manqué et que la production de cet acide a été par suite très restreinte. Le bisulfite de potasse, par contre, a beaucoup baissé de prix. Il n'est plus vendu que 0 fr. 90 le kilogramme, au lieu de 1 fr. 50.

Alimentation. — *Fourrage*. Les fourrages sont chers dans le Midi et les prix s'élèvent tous les jours. Les détenteurs de la marchandise ne veulent même pas vendre. La sécheresse intense qui règne dans la région méditerranéenne est la cause de cette situation. La deuxième coupe de luzerne a été, en effet, peu importante et les prairies temporaires et naturelles ont peu produit. La luzerne est coté 9 francs les 100 kilos et encore elle se cache, espérant des prix plus élevés. — *Grains*. Les grains et particulièrement l'avoine, à cause aussi de la sécheresse, se vendent cher. L'avoine est cotée 20 francs les 100 kilos, mais ce prix ne tardera pas à être dépassée. Les pailles n'ont pas subi encore de variations de prix. Nous croyons par conséquent que les produits mélassés s'emploieront cette année sur une grande échelle. On remplacera les foins par ces matières qui se vendent entre 15 et 20 francs les 100 kilos, selon richesse.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 7 AU 14 JUIN	DU 14 AU 19 JUIN	DU 20 AU 26 JUIN	27 JUIN AU 3 JUIL.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	22 50	23 75	23 75	23 85
— roux	22 40	22 00	22 50	23 00
— Montereau	22 15	22 75	22 95	22 75
Départements				
Lyon	22 90	22 90	22 90	20 50
Dijon	21 85	22 50	22 75	19 50
Nantes	22 00	22 65	22 90	23 00
Marchés étrangers				
Londres	17 40	18 00	18 00	17 50
New-York	17 45	17 09	17 11	17 48
Chicago	15 79	15 91	15 87	15 75

SEIGLES

Paris	15 60	15 75	15 50	15 60

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	21 25	21 75	21 75	22 50
Beauce	20 50	21 25	21 25	22 00
Départements				
Dijon	19 00	19 50	19 50	22 75
Lyon	19 15	20 50	21 75	22 90
Bordeaux	20 40	21 00	23 10	21 25
Toulouse	21 20	22 00	22 00	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	14 JUIN —	19 JUIN —	26 JUIN —	3 JUIL. —
Paille de blé	20 à 27	20 à 26	20 à 26	20 à 27
Foin	36 à 56	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 58	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	14 JUIN —	19 JUIN —	26 JUIN —	3 JUIL. —
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	42 00	40 50	40 50	41 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	24 75	25 00	24 75	24 75
Raffinés —	56 25	56 50	56 25	56 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 3 juillet.

	1re qté —	2e qté —	3e qté —	Prix extrême au poids vif —
Bœufs	1 50	1 28	1 06	0 54 à 0 93
Veaux	2 06	1 90	1 76	0 72 à 1 25
Moutons	2 04	1 78	1 58	0 68 à 1 04
Porcs	1 64	1 60	1 54	1 02 à 1 16

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 24 au 30 juin 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche	28. 8	17. 8	23. 3	0	... 24 ...	35. 8	16. 5	26. 1	0
Lundi	23. 6	11. 3	17. 5	0	... 25 ...	37 »	15. 1	26 »	0
Mardi	23. 8	10. 9	17. 3	0	... 26 ...	37. 4	17. 7	27. 5	0
Mercredi	28. 3	14. 1	21. 2	0	... 27 ...	31 »	16 »	23. 5	0
Jeudi	32. 5	14, 1	23. 3	0	... 28 ...	29 »	15 »	22 »	0
Vendredi	25 »	10 »	17. 5	0	... 29 ...	28 »	14 »	21 »	0
Samedi	20 »	5. 7	12. 8	0	... 30 ...	27 »	14 »	20. 5	0
	NANCY					ALGER			
Dimanche	28 »	15 »	21. 5	0	... 24 ...	29 »	20 »	24. 5	0
Lundi	27 »	13 »	20 »	5	... 25 ...	32 »	20 »	26 »	0
Mardi	24 »	12 »	18 »	0	... 26 ...	28 »	20 »	24 »	0
Mercredi	29 »	15 »	22 »	0	... 27 ...	27 »	19 »	23 »	0
Jeudi	32 »	18 »	25 »	0	... 28 ...	27 »	19 »	23 »	0
Vendredi	25 »	15 »	20 »	0	... 29 ...	30 »	20 »	25 »	0
Samedi	22 »	9 »	15. 5	0	... 30 ...	32 »	21 »	26. 5	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche	32. 7	11. 7	21. 7	0	... 24 ...	34. 6	17 »	20. 8	0
Lundi	29. 5	8. 8	19. 1	0	... 25 ...	26. 7	13. 6	20. 1	0
Mardi	26. 7	14. 5	20. 6	0	... 26 ...	28. 6	15. 3	22 »	0
Mercredi	32. 2	18. 3	25. 7	0	... 27 ...	36. 2	17. 3	26. 7	0
Jeudi	35. 9	18. 3	27. 1	0	... 28 ...	29. 7	16. 6	23. 1	0
Vendredi	31 »	12 »	21. 5	0	... 29 ...	»	»	»	»
Samedi	28. 5	9. 4	18. 9	0	... 30 ...	»	»	»	»
	MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)			
Dimanche	29 »	16 »	22. 5	0	... 24 ...	24. 8	15. 7	20. 2	0
Lundi	29 »	20 »	24. 5	0	... 25 ...	25. 7	12. 3	19 »	0
Mardi	31 »	17 »	24 »	0	... 26 ...	31. 7	12. 7	22. 2	0
Mercredi	32 »	16 »	24 »	0	... 27 ...	29. 2	14. 2	21. 7	0
Jeudi	29 »	15 »	22 »	0	... 28 ...	28 »	14. 8	21. 4	»
Vendredi	29 »	15 »	22 »	0	... 28 ...	20. 8	13. 3	17 »	0
Samedi	29 »	16 »	22. 5	0	... 30 ...	21. 8	9. 1	15. 4	0

L'Administrateur-Gérant : G. Fleury.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

Maison recommandée

SOUFREUSE A BAT

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

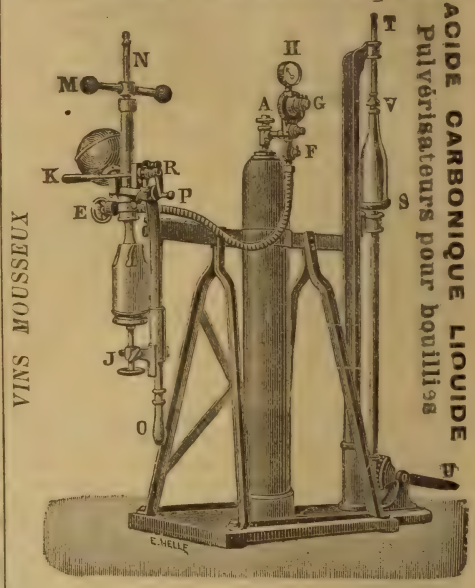
BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée
PARIS

La CARBONIQUE LYONNAISE

Grande-Rue de Monplaisir, 30
LYON (Rhône)

Fabrication des vins mousseux

SOUTIRAGE ET FILTRAGE DES VINS



Vᵛᵉ G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

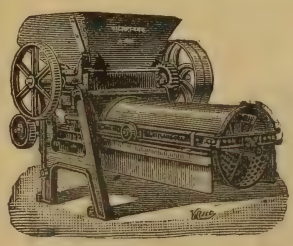
PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

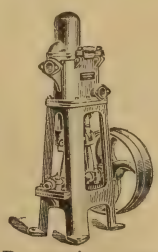
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

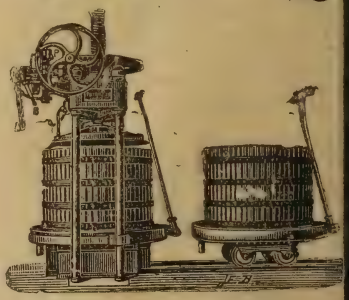
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



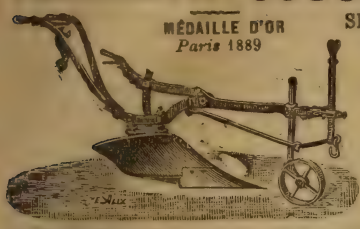
Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles
de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

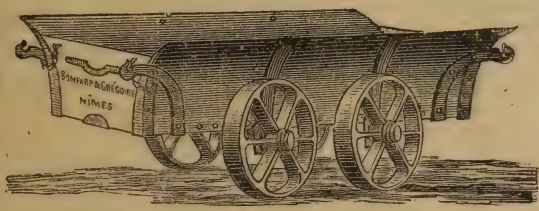
Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

MAGNIER-BÉDU

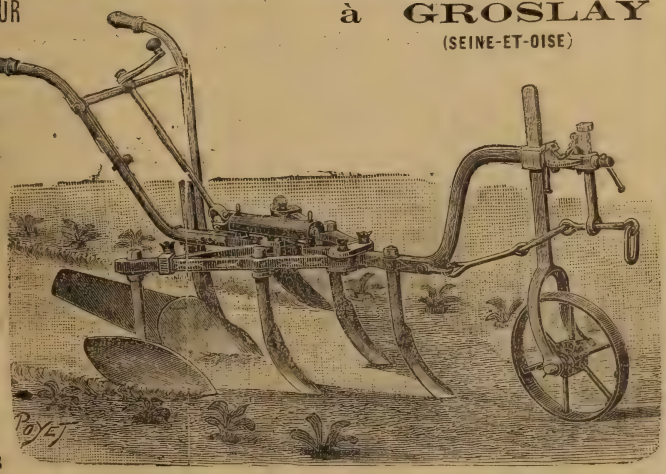
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

à GROSLAY (SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française **"IDÉALE"** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

LES

VINS DE TOURAINE

(Vins de Breton, de Gros Pineau, etc.)

sont les meilleurs vins de table qui soient

La délicatesse et la richesse de leur bouquet leur assigne une place à part dans la gamme des bons vins.

Leur bon marché les rend abordables à tous.

Demander prix-courant au DOMAINE DE GERBAULT, par SAINT-OUEN (Indre-et-Loire).

Restaurant recommandé

AU PETIT RICHE

PARIS - 25, rue Le Peletier - PARIS

(PRÈS LES GRANDS BOULEVARDS)

CH. BÉNARD

Membre du Jury, Concours Gén. Agr. Paris (Vins)

TÉLÉPHONE 218-88

MAISON RENOMMÉE pour sa spécialité de Vins d'Anjou et de Touraine des meilleurs crûs et des meilleures années.

Caves de réserve à Bourgueil et à Vouvray

CHEMINS DE FER DE L'OUEST

Cartes de circulation à demi-place

La Compagnie fait délivrer, toute l'année, par toutes les gares de son réseau, des cartes nominatives ou personnelles valables pendant 3 mois, 6 mois ou 1 an, et donnant le droit d'obtenir des billets à demi-tarif, soit entre toutes les gares des réseaux de l'Ouest, de l'Est, de l'Etat, du Midi, du Nord, d'Orléans, de P.-L.-M. (réseau P.-L.-M. algérien excepté) et de la Grande Ceinture de Paris (à l'exclusion de la Petite Ceinture), soit entre toutes les gares de ces 3 réseaux, soit entre toutes les gares d'un seul réseau. Ces cartes sont valables à partir du 1er et du 16 de chaque mois, à condition que la demande en soit faite 5 jours au moins à l'avance et moyennant le paiement préalable des prix suivants :

PARCOURS	VALIDITÉ	Prix des cartes donnant droit à des billets à demi-tarif		
		de toutes classes	de 2e et de 3e cl.	de 3e cl. seulement
Pour 1 réseau	1 an	240 fr.	160 fr.	100 fr.
	6 mois	150 »	100 »	65 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »
Pour 3 réseaux	1 an	255 »	175 »	110 »
	6 mois	150 »	100 »	65 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »
Pour les 7 grands réseaux et la Grande Ceinture	1 an	320 »	220 »	140 »
	6 mois	200 »	135 »	85 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »

Il est facultatif de régler le prix des cartes valables pendant 1 an, soit immédiatement, soit par paiements échelonnés.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE.

Le service temporaire rapide sur Vichy et Clermont (Royat) a commencé le 6 juin. Depuis cette date le train rapide 927 (1re classe et vagon restaurant) quitte Paris-P. L. M. à 11 h. 10 du matin et arrive à Vichy à 5 h. 5, à Clermont à 6 h. 4 du soir. En outre les train de luxe « Vichy-Express » (vagons-salons et vagon-restaurant) aura lieu 3 fois par semaine à dater du 16 juin, les Mardi, Jeudi et Samedi. Départ de Paris à 3 h. 55 de l'après-midi; arrivée à Vichy à 8 h. 52 du soir, à Clermont (Royat) par correspondance, à 10 h. 36 soir.

Le nouveau service rapide franco-italien par le Simplon comporte deux départs de Paris-P. L. M. par jour; l'un à 2 h. 30 de l'après-midi (arrivée à Milan, le lendemain à 7 h. 5 du matin, à Venise à midi 5); l'autre à 10 h. 30 du soir (arrivée le lendemain à Milan à 4 h. 10 du soir, à Venise à 11 h. 33 soir. Vagons-lits, lits-salon, 1re et 2e classes et vagon-restaurant. En outre, un train de luxe « Simplon-Express » (vagons lits et restaurant) quitter Paris-P. L. M. trois fois par semaine, les Lundi, Mercredi et Samedi à 7 h. 40 du soir (arrivée le lendemain à Milan à midi 32, à Venise 6 h. 45 soir).

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

J. WEINMANN

Chimiste à EPERNAY (Marne)

PRODUITS SUPÉRIEURS POUR LA MANUTENTION DES VINS

Tannins. — Colles pour vins blancs et rouges. — Levures

Traitement des maladies : Casse, Aigrissement, Graisse, etc.

Gros et Détail. — Instructions et Renseignements gratuits sur demande

J. W.

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours

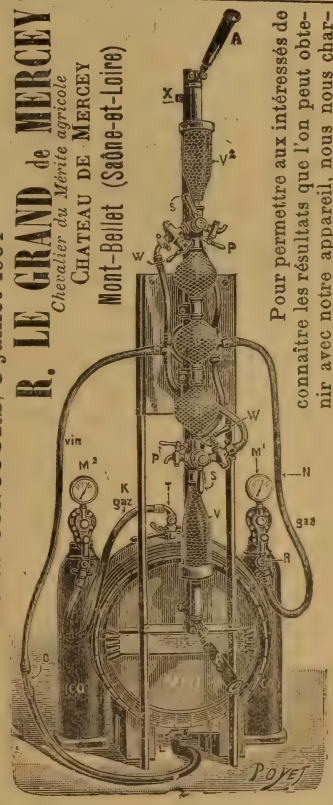
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY

Chevalier du Mérite agricole

CHATEAU DE MERCEY

Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

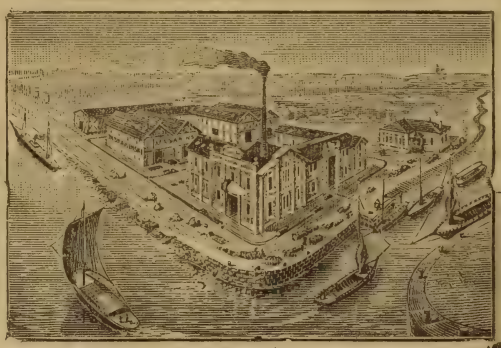
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

33, Cours du Chapeau-Rouge 33. - BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE
ET POUDRE
SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

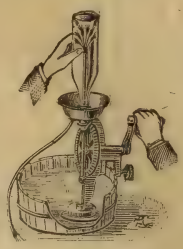
SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS
pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

Expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

(*Maison recommandée*)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

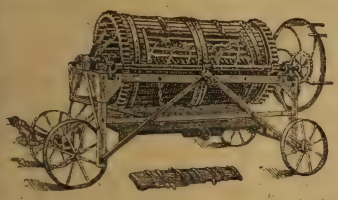
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : MM. CH. TRUCHOT et Cie, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES F. T.

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

FOULOIRS BOIS, PRESSOIRS METALLIQUES

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

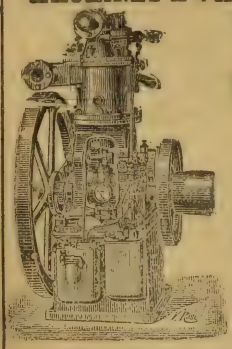
MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*

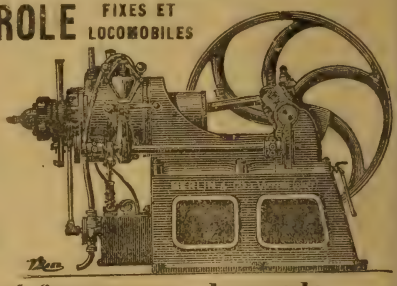


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (*20 doses pour 50 hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTÉ. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLIE LA PLUS ANCIENNE

BORDELAISE

LA MEILLEURE CÉLESTE

Recommandée par MM. MILLARDET et GAYON

SOUFRE A L'HYDRATE DE BIOXYDE DE CUIVRE

Combat l'Oïdium aussi bien que le trituré et le sublimé, il est très efficace contre le Mildiou.

STÉATITE A L'HYDRATE DE BIOXYDE DE CUIVRE

Elle atténue la pourriture et assainit le grain.

PULVÉRISATEUR LE FRANÇAIS

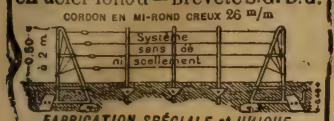
à dos d'homme et à pression préalable

JULLIAN FRÈRES

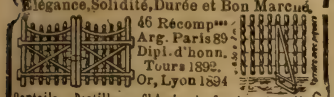
BÉZIERS

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompes Arg. Paris 89
Dipl. d'honn. Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couchs, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

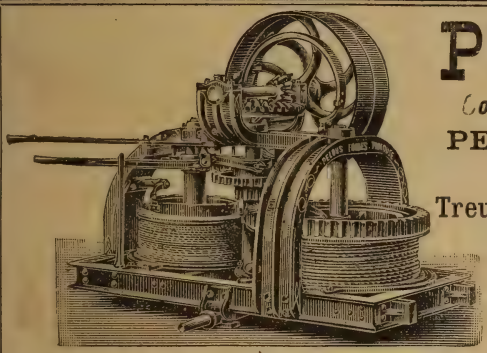
BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères
Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES

POUDRE CHEFDEBIEN (AUTHENTIQUE SULFOSTÉATITE CUPRIQUE)

La **POUDRE CHEFDEBIEN** est le résultat, non du mélange, mais de la combinaison de la **Stéatite spéciale du Caillau** avec le Sulfate de cuivre.

La **POUDRE CHEFDEBIEN** préserve du **Mildew**, du **Black Rot**, de la **Pourriture grise** (*Botrytis Cinerea*), de l'**Anthracnose** et enraye ces maladies.

Mélangée avec deux tiers ou moitié de soufre, la **POUDRE CHEFDEBIEN** guérit l'**Oïdium**, en même temps qu'elle préserve du **Mildew**.

Exiger la POUDRE CHEFDEBIEN (authentique SULFOSTÉATITE CUPRIQUE) *dans des sacs plombés et portant notre marque de fabrique d'un côté et, de l'autre, les mots* « **POUDRE CHEFDEBIEN** ».

Aux viticulteurs désireux de faire des traitements mixtes, nous offrons, avec la **POUDRE CHEFDEBIEN**, la **BOUILLIE CATALANE** à poudre unique, possédant les efficacités exceptionnelles de la *Sulfostéatite cuprique*.

S'adresser, pour renseignements et commandes, à M. Simon SALÈTES, Officier du Mérite agricole, directeur des Usines de **Prades et de Maillole**, gare annexe à **Perpignan**, ou à ses divers correspondants ou représentants.

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

CHEMIN DE FER DU NORD

Voyages circulaires divers pour visiter la Belgique. Prix très réduits. Validité : 30 jours.

Cartes d'abonnement Belges de 5 et 15 jours. Délivrées par toutes les gares et stations du réseau du Nord, donnant droit à un voyage aller et retour sur les lignes françaises et libre parcours sur tous les réseaux belges.

Billets d'Excursion pour l'Écosse et le Pays de Galles. Délivrés du 1er mai au 31 octobre. Validité : 45 jours. Prix très réduits.

Excursions en Espagne. Billets français délivrés conjointement avec des circulaires ou demi-circulaires espagnols. Validité : 60 à 120 jours. Prix très réduits.

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages) BESNARD & Cie 60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre 30f.; franco 30f60 en gare

On trouve aussi les brochures : *Géologie agricole et cartes agronomiques, Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes, 60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

ÉTABLISSEMENT HORTICOLE ET VITICOLE

Mlin ALAZARD ET FILS

Avenue Mayenne, MONTAUBAN (Tarn-et-Garonne)

Lauréats de la Prime d'Honneur de l'arboriculture, O.

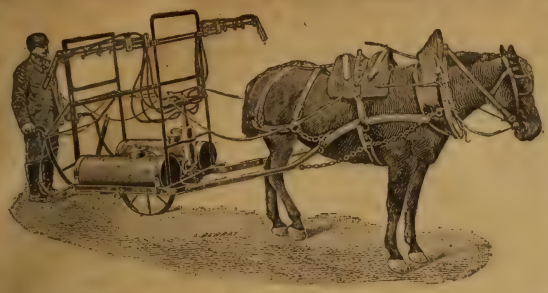
Grande Culture et fournitures d'arbres fruitiers pour plantations commerciales
Vignes américaines. Gros bois et racines pour greffage.
Racines et boutures d'Hybrides producteurs directs les plus recommandés
Plants greffés et soudés de 1 et 2 ans, de cuve et de table.

Authenticité garantie. — Catalogue et prix courant franco sur demande

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : ALAZARD MONTAUBAN. TÉLÉPHONE

CRÉATION, 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

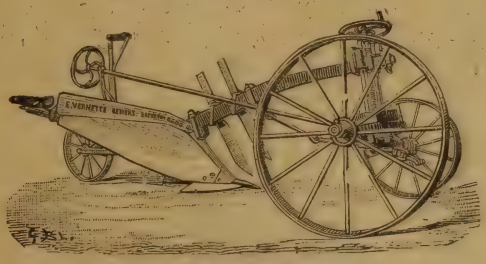
LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

TREUILS A VAPEUR

TREUILS A ANIMAUX
pour défoncements profonds et économiques



CHARRUES VIGNERONNES

CHARRUES DÉFONCEUSES
à traction animale et à treuil

BI-SOCS — BINEUSES
SCARIFICATEURS
BRANCARDS en acier, BRANCARDS en bois
HACHE-SARMENTS à bras ou au moteur

ATELIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE
pour la construction des instruments aratoires spéciaux à la culture et à la plantation de la vigne

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :
MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI
5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos

N° 3 — 24.000 Kos

N° 2 — 12.000 Kos

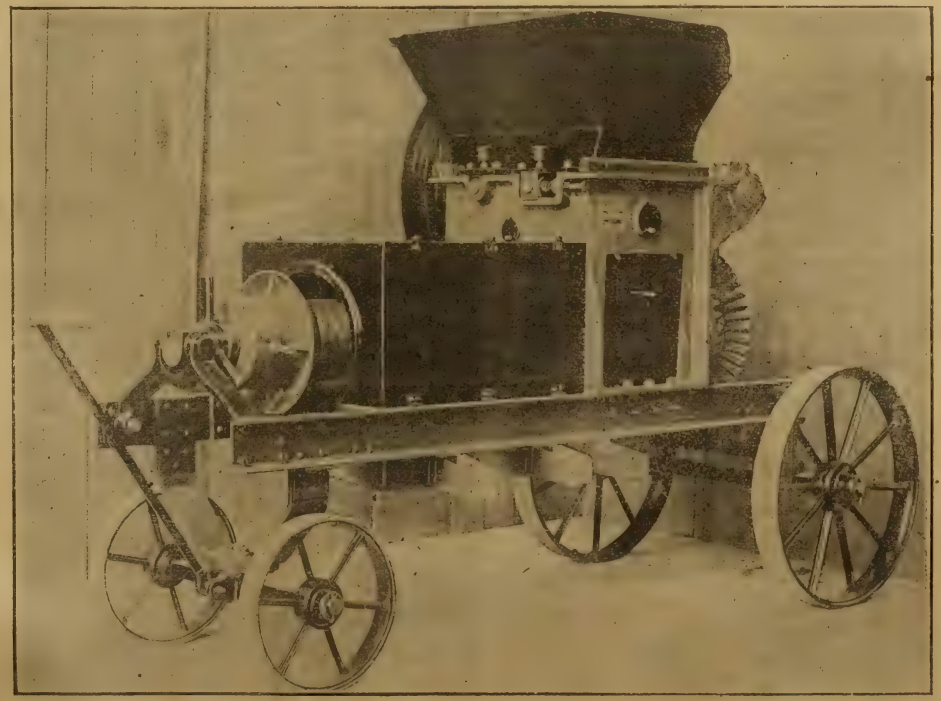
N° 1 — 2.500 Kos

par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFÉRENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 656. Paris, 12 Juillet 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

L. Guignard..... Le haricot à acide cyanhydrique..... 33
J. Goulard..... Les vignes américaines en Armagnac..... 37
J. Barsacq..... Destruction des insectes par les sels vénéneux..... 40
F. de St-Charles.. Les négociations franco-suisses et la Viticulture..... 44

ACTUALITÉS. — Valeur des préparations cupriques (J. P.). — Folletage ou apoplexie de la vigne (B. C.). — La viticulture au Parlement : projet de budget pour 1907 (C. R.). — Association mutuelle de producteurs de vins du Midi (A.). — Les remèdes à la crise viticole : arrachage des vignes (CHARLIER, C. R.) — Insuffisance de la répression des fraudes (C. R.). — Les importations de raisins en Suisse. — Station œnologique de Bourgogne : cours d'œnologie. — Bibliographie : Ampelographia, par C. MOLON. Les industries de conservation des aliments, par XAVIER ROCQUES. Vente et débouchés des produits agricoles, par HENRI BLIN. Le Livre du Fellah, par LECQ et C. ROLLAND. Guide pratique du vigneron dans le traitement des maladies de la vigne, par E. MOREL. Le vieillissement artificiel des vins et spiritueux, par FRANTZ MALVEZIN..... 47

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins, correspondances de la Charente (V.); de Cognac (J.-M. GUILLON); du Nivernais (G. PROVOST-DUMARCHAIS). Avis d'adjudication : marine nationale. — Fruits et légumes aux Halles de Paris. — Prix courant des principaux produits agricoles..... 57

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 60

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallaviques, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : **BORDEAUX**

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR à bât, nouveau modèle

Nouvelle lance « BILLA » à jets universels

SOUFREUSE
A DOS D'HOMME
"LA PLANÈTE"

La soufreuse "La Planète" est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION "LA BORDELAISE" (Système Trijasson)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la CONSERVATION

Rend plus prompte la CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

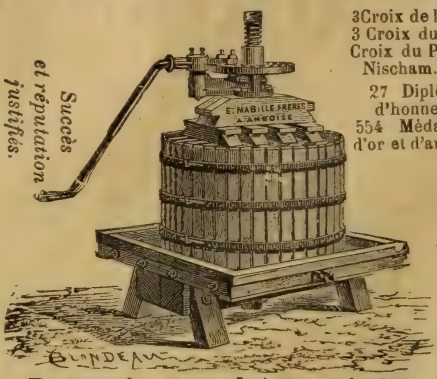
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

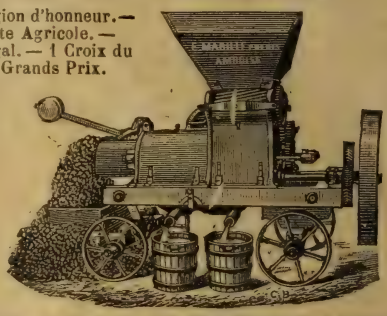
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

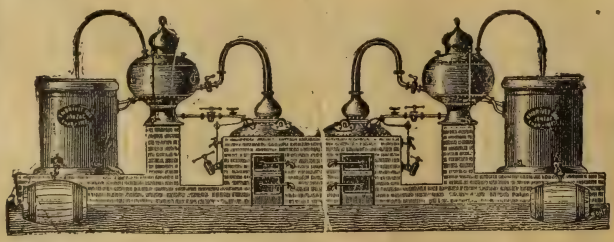
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations intéressant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande.*

ENDRIVET FILS *

Constructeur, **JONZAC** (Chte-Infre)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

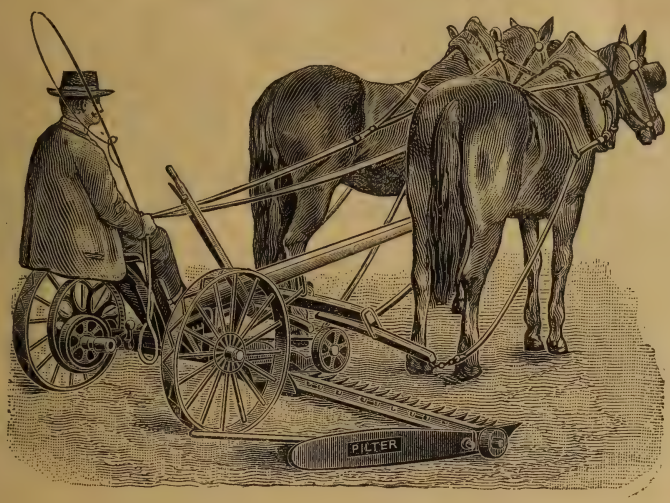
DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

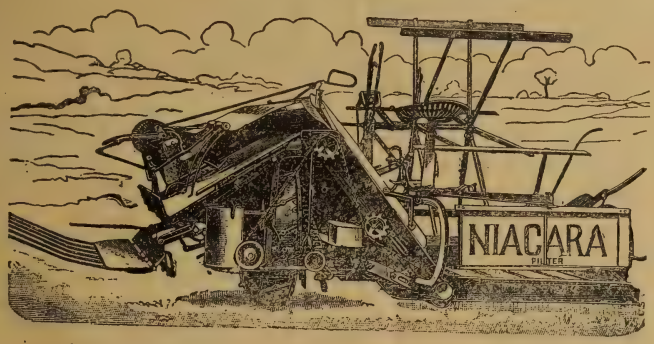
Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

FAUCHEUSES "ACIER" LIEUSES "NIAGARA" WOOD

MOISSONNEUSES 1 et 2 chevaux

RATEAUX — FANEUSES





DEMANDER LES ALBUMS ILLUSTRÉS

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES — BORDEAUX

TOULOUSE-MARSEILLE-TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

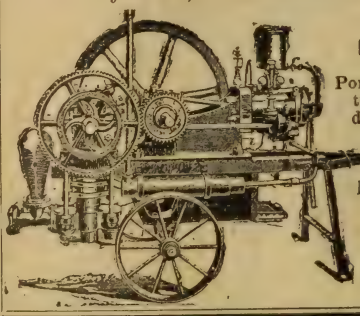
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

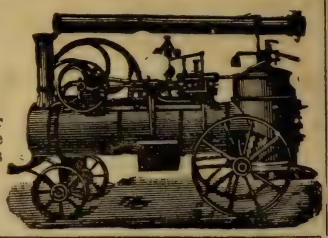
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

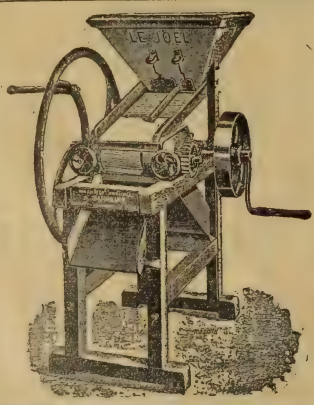
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX



LE JOËL Création 1904 — Nouveau Moulin combiné pour concasser, aplatir et moudre tous les grains

DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

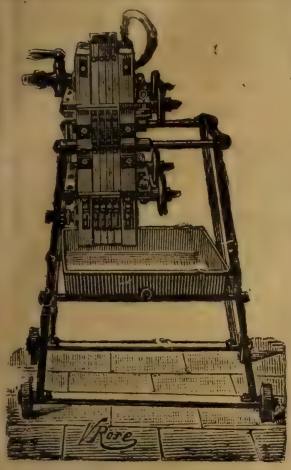
LE BOISRENOULT N° 1 pr Cultures (grandes et petites)
LE BOISRENOULT N° 2 pour Vignes basses.
LE BOISRENOULT N° 3 pour Vignes sur fils de fer.

Exiger la marque « LE BOISRENOULT » sur chaque instrument et sur les pièces de rechange pour éviter les contrefaçons.

LE VIGOUROUX pulvérisateur à traction pour la destruction de la sauve.

A. DUMAINE à Moissy-Cramayel (SEINE-ET-MARNE)

Exposition Universelle Paris 1900 : Médaille d'or
Exposition Universelle Liège 1905 : Médaille d'or



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON ✻ O ✿

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

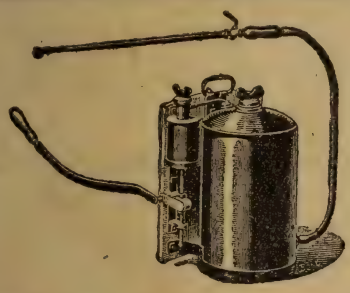
ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

H. MONSERVIEZ ✻

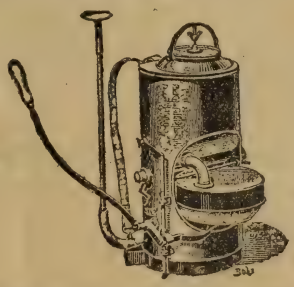
Fabricant de Pulvérisateurs, Soufreuses, Articles de Vendanges et de Chais, BORDEAUX

2 MÉDAILLES D'OR : EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

PULVÉRISATEUR MONSERVIEZ



Pulvérisateur le plus simple du monde. Démontage instantané. Plus de réparations longues et coûteuses. — Classé le premier des appareils à air comprimé, pompe attenante, au Concours de Bordeaux, 1896 (Société d'Agriculture de la Gironde). Méd. d'or du Comice du Médoc, 1896.



SOUFREUSE MONSERVIEZ

Soufreuse avec diviseur et distributeur permettant d'épandre les poudres les plus fines, comme les soufres les plus compacts, et d'en varier immédiatement le débit. Démontage rapide sans outil. — Médaille d'or du Comice du Médoc, 1897. — 1er *Prix : Médaille d'Or*, Concours Saint-Emilion, 1899.

Pulvérisateurs pour traitements contre l'Eudemis et la Cochylis. — Pulvérisateurs et soufreuses à traction. — Soufflets pour soufrages. — Soufflets métalliques pour le soutirage des vins.— Pompes à vin, Robinetterie, etc.

Envoi franco du Prix-Courant sur demande

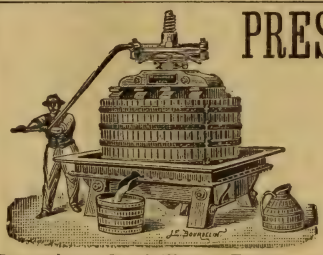
GRANDS DÉFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT. CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*



PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

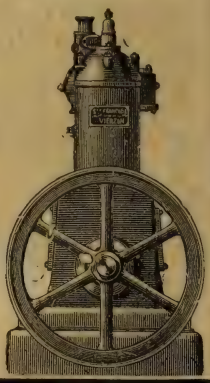
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



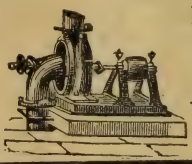
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

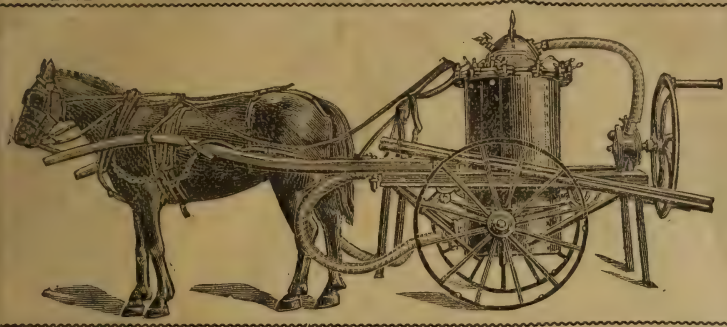
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

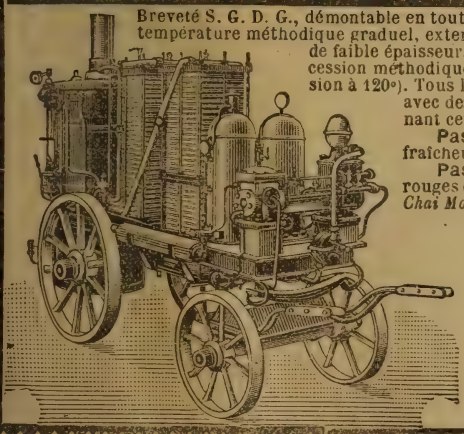
FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

Pasteurisateurs "Pastor"



Breveté S. G. D. G., démontable en toutes ses parties, à plateaux facilement nettoyables. Echangeur de température méthodique graduel, extensible, à plaques de grande surface, formant des lames liquides de faible épaisseur, de section constante, caléfacteur semblable formant une succession méthodique de bains-marie chauffés par girotherme (stérilisant sous pression à 120°). Tous les éléments sont interchangeables, à joints extérieurs visibles, avec des rigoles d'isolement garantissant la non-communication et donnant certitude absolue de stérilisation.

Pasteurisation en présence de l'acide carbonique conservant la fraîcheur, le moelleux, la saveur des vins fins. Proc. brev. S. G. D. G.

Pasteurisation à domicile (France et étranger) de tous vins rouges ou blancs en fûts ou en bouteilles, par appareils portatifs, et au *Chai Moderne*, à Bordeaux, par appareils fixes.

Frantz Malvezin

CONSTRUCTEUR-ŒNOTECHNICIEN

7, rue du Bocage, 7. CAUDÉRAN | *6-8, cours du Médoc* BORDEAUX

Description détaillée franco sur demande.

SAUMUR MOUSSEUX

GRANDES MARQUES

CHAUSSEPIED

AGRICULTEURS

Augmentez vos Récoltes

par l'emploi des

SELS DE POTASSE DE STASSFURT

CHLORURE

SULFATE

KAINIT

SE TROUVENT

DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

D'ENGRAIS DE LA RÉGION

Agents Généraux pour la France : ORIGET & DESTREICHER.

1, Rue de Penthièvre. PARIS

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, rue Ausone, 6. — BORDEAUX

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE. — PARIS 1900

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

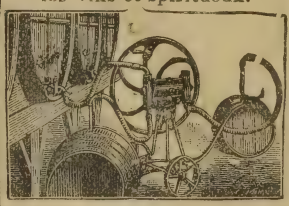
Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

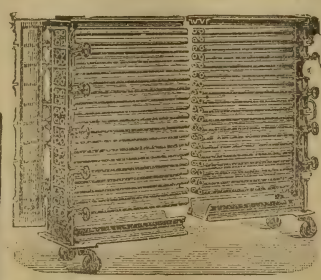
Expons Unlles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901. Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD

Brevetées S.G.D.G.

reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.

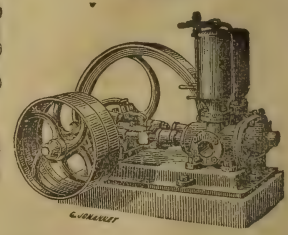




Pompes au MOTEUR

entièrement en bronze

débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT

Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

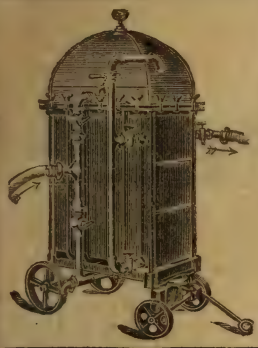
Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

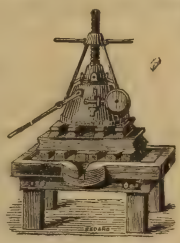
AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

CASSAN FILS Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

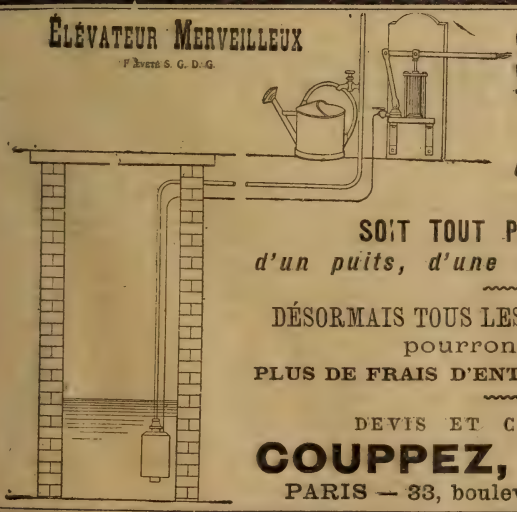
LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général



SANS DESCENDRE DANS LES PUITS

quelle qu'en soit la profondeur cet Élévateur peut être installé

SOIT TOUT PRÈS SOIT TRÈS LOIN
d'un puits, d'une citerne ou d'un ruisseau

DÉSORMAIS TOUS LES PUITS, MÊME DANGEREUX pourront être utilisés

PLUS DE FRAIS D'ENTRETIEN NI DE RÉPARATIONS

DEVIS ET CATALOGUES GRATIS

COUPPEZ, CHAPUIS & CIE

PARIS — 33, boulevard de Belleville — PARIS

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

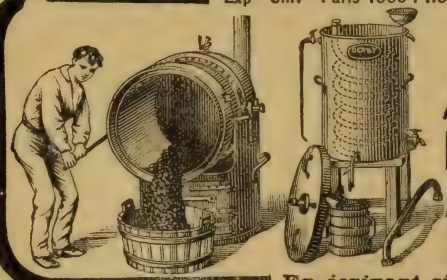
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

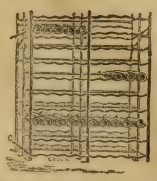
CONSTRUCTEUR : Fils Aîné, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE **BORDELAISE** LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN **PRÉCIPITÉS** ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange.* | VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

REVUE DE VITICULTURE

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE[1]

III

Après cet aperçu relatif aux caractères botaniques et à la répartition géographique du *Ph. lunatus*, nous rappellerons maintenant les accidents mortels qu'il a occasionnés depuis une vingtaine d'années, et les recherches chimiques auxquelles il a donné lieu.

En 1884, A. Davidson, chimiste du gouvernement à Maurice, et Th. Stevenson, professeur de chimie médicale à l'hôpital Guy (2), publièrent l'observation de deux cas d'empoisonnement chez un homme et une femme, par les Pois d'Achery. La mort avait eu lieu environ dix heures après l'ingestion de ces graines cuites. D'autres personnes qui en avaient mangé aussi, mais une quantité moindre, n'avaient pas succombé.

Les deux auteurs précités reconnurent que l'acide cyanhydrique était l'agent toxique, mais qu'il n'existait pas tout formé dans la graine. Ils supposèrent, avec raison, que celle-ci renferme probablement un glucoside analogue à l'amygdaline des amandes amères et un ferment, comparable à l'émulsine, susceptible de dédoubler le glucoside lorsque la graine est mise au contact de l'eau. La proportion d'acide cyanhydrique trouvée se montra très variable suivant la coloration plus ou moins accentuée de semences. La moyenne des sept analyses faites avec leur mélange donna $0^{gr}250$ % d'acide cyanhydrique. Les auteurs pensèrent que, si les empoisonnements en question s'étaient manifestés beaucoup plus lentement que dans le cas où l'acide cyanhydrique ou un cyanure soluble sont absorbés en solution, c'est parce que le ferment n'avait agi que peu à peu sur le glucoside et que, peut-être, l'action de la chaleur sur les graines avait été trop peu prolongée pour le coaguler et l'empêcher d'agir sur ce composé.

On verra plus loin ce qu'il faut penser de cette manière de voir.

En 1896, au cours de nombreuses recherches sur les principes chimiques des plantes du Jardin botanique de Buitenzorg, M. Van Romburgh (3), examinant de plus près le *Ph. lunatus*, constata que les feuilles de la plante fournissent, par distillation, à la fois de l'acide prussique et de l'acétone. Mais il ne paraît pas avoir cherché à savoir quelle était l'origine de ces deux substances, ni s'être occupé spécialement de la graine.

C'est à la suite de ces observations que M. Treub, qui avait déjà commencé à étudier le rôle de l'acide cyanhydrique dans les végétaux, observa d'une façon approfondie la formation de cè corps dans la feuille du *Ph. lunatus* et sa migration dans les autres organes de la plante (4). A ce propos, il n'est pas sans intérêt de citer quelques-uns des chiffres fournis par le dosage du composé cyanique.

(1) Voir n° 655, page 5.

(2) A. Davidson et Th. Stevenson. Poisonning by Pois d'Achery. *The Practitioner*, XXXII, 1884, 435.

(3) Van Romburgh. *Verslag ontrent den Staat van's Lands Plantentuin o.*, 1898. Batavia, 1897, p. 49.

(4) M. Treub. Nouvelles recherches sur le rôle de l'acide cyanhydrique dans les plantes vertes, *Ann. du Jardin botanique de Buitenzorg*, 1905, p. 46-147.

Dans les jeunes feuilles, n'ayant atteint que le tiers ou le quart de leurs dimensions définitives, la proportion en est relativement considérable. Pour 100 parties de limbe foliaire frais, le total de l'acide cyanhydrique varie le plus souvent entre 0gr150 et 0gr250 ; parfois il monte jusqu'à 0gr280. Dans les feuilles adultes, le total, qui est en moyenne de 0gr085 %, dépasse rarement 0gr100. Chez les feuilles âgées, il descend à 0gr030 % et même au-dessous. Les feuilles jeunes et en pleine végétation seraient donc très dangereuses, si elles pouvaient être employées pour la nourriture des bestiaux.

Aux environs de Buitenzorg, la plante est assez fréquente, bien que rarement cultivée sur une vaste échelle; elle croît plutôt à l'état demi-sauvage. Dans nombre de cas, lorsqu'elle n'est pas cultivée comme alimentaire, on l'utilise pour les assolements.

A Maurice, l'emploi du *Ph. lunatus* comme fourrage ayant entraîné des accidents, M. Boname (1), directeur de la Station agricole, appela de nouveau l'attention, en 1900, sur la toxicité des graines déjà signalée antérieurement dans cette colonie; mais il n'ajouta rien de nouveau aux faits observés par Davidson et Stevenson, relativement au composé qui donne naissance à l'acide cyanhydrique. Il résume en effet ses essais dans les termes suivants : « L'acide cyanhydrique ne se forme dans les Pois d'Achery qu'au contact de l'eau et par une macération plus ou moins prolongée. Si on la porte à l'ébullition, il ne s'en produit pas. »

Plus récemment, MM. Dunstan et Henry ont été amenés à reprendre la question, à la suite de leurs intéressantes recherches sur les principes toxiques du *Lotus arabicus* et du Sorgho vulgaire. On avait remarqué, surtout en Égypte, que ces deux plantes déterminaient fréquemment des accidents chez les chameaux quand elles étaient mangées en vert ; d'autre part, personne n'ignore que, depuis un temps immémorial, les graines de Sorgho constituent un aliment inoffensif, et il en est de même pour les graines du *Lotus arabicus* ou Vesce égyptienne. Or, la toxicité des parties vertes de ces plantes est due à l'acide cyanhydrique.

MM. Dunstan et Henry (2), dont l'attention avait été attirée sur ce sujet, découvrirent dans les jeunes plants du *Lotus* un glucoside qui, sous l'influence d'un ferment analogue à l'émulsine, se dédouble au contact de l'eau en glucose, acide cyanhydrique, et un corps particulier (lotoflavine). Ils ont donné à ce glucoside nouveau le nom de *lotusine*.

Bientôt après (3), ils retiraient du Sorgho un autre glucoside, qui se décompose également, dans les mêmes conditions, en glucose, acide cyanhydrique, et parahydroxybenzaldéhyde. Ce glucoside a reçu le nom de *dhurrine* (le Sorgho vulgaire, ou Grand Millet, s'appelant en Égypte *Dhurra shirshabi*).

Ces glucosides ne se retrouvent plus dans les graines mûres ; ils disparaissent peu à peu de la plante pendant la maturation des fruits (4). Sous ce rapport, le

(1) *Rapport annuel de la Station agronomique*, 1900, p. 94.

(2) R. Dunstan et T. A. Henry. Cyanogenesis in Plants. Pars I : Lotus arabicus, *Proceed. of the Roy. Society*, septembre 1901.

(3) Cyanogenesis in Plants. Pars II : Sorghum vulgare, *Proceed. of the Roy. Society*, septembre 1902.

(4) Guidé par ces recherches, M. Brunnich, chimiste au département de l'agriculture à Brisbane, examina les variétés de Sorhgo cultivées dans le Queensland et que l'on savait aussi, depuis longtemps, dans ce pays, être toxiques pour le bétail dans de certaines conditions. Il reconnut que la quantité du principe cyanhydrique augmente dans les tiges et les feuilles jusqu'à une période voisine de la maturation, après quoi elle diminue très rapidement jusqu'à dis-

Sorgho et le *Lotus arabicus* présentent une analogie complète avec le Sureau commun (*Sambucus nigra* L.) et le Groseillier rouge (*Ribes rubrum* L.) que j'ai étudiés récemment et dont les organes verts fournissent aussi de l'acide cyanhydrique, tandis que le glucoside générateur de cet acide n'existe plus dans les baies de Sureau, ni dans les groseilles (1).

A la suite des observations précédentes, MM. Dunstan et Henry pensèrent aussi à étudier les Pois d'Achery. M. Boname leur en envoya de Maurice une provision suffisante. Parmi ces graines, de couleurs différentes, celles qui étaient brunes ou pourpres fournirent en moyenne 0gr090 % d'acide cyanhydrique, et celles qui étaient brun clair 0gr040 %.

La recherche du glucoside permit d'isoler un composé nouveau, la *phaséolunatine*, qui se dédouble en présence de l'eau, sous l'influence de l'émulsine qui l'accompagne dans la graine, en glucose, acide cyanhydrique et acétone (2). Ces deux derniers corps, on l'a vu, avaient déjà été retirés des feuilles de la plante par Van Romburgh.

Par la présence du glucoside cyanhydrique, aussi bien dans la graine que dans la feuille, le *Ph. lunatus* diffère totalement du Sorgho, du *Lotus* d'Egypte, du Sureau et du Groseillier, puisque chez ces plantes les principes cyanhydriques disparaissent à la fin de la végétation; par contre, il ressemble aux Rosacées du groupe des Amygdalées. En outre, tandis que, chez les quatre espèces ci-dessus, la culture augmente plutôt la proportion de glucoside, elle détermine au contraire une diminution très prononcée du principe toxique du *Ph. lunatus*, puisque les graines deviennent comestibles.

Pendant que les auteurs poursuivaient leur étude chimique sur cette plante, l'Institut impérial de Londres recevait plusieurs échantillons de Haricots importés de l'Inde en Angleterre pour la nourriture du bétail sous le nom de *Haricots* ou *Fèves de Rangoon*, *de Burma*, *de Paiyga* (3). La coloration de ces graines variait du brun clair au brun foncé, avec des taches pourpres; elles présentaient, sous tous les rapports, une ressemblance étroite avec celles venues de Maurice. Elles donnèrent aussi de l'acide cyanhydrique, mais en petite quantité seulement, car celle-ci ne dépassait pas habituellement 0gr 004 %. Bien que la proportion d'acide prussique fût peu dangereuse, l'Institut impérial crut devoir appeler l'attention sur les dangers de leur emploi, en raison surtout des différences qui peuvent se rencontrer dans la teneur en principe vénéneux des graines de la même espèce arrivant dans le commerce.

Au mois de mars 1905, un vapeur du Lloyd de Rotterdam arrivait dans le port de cette ville avec un chargement de 4.000 balles de *Haricots* ou *Fèves de Kratok*, à destination d'Anvers. Un ouvrier du port en prit un échantillon et en envoya une partie à une famille amie composée de six personnes. Les graines furent mangées après avoir été mises à tremper la veille dans l'eau salée;

parition totale. La culture du Sorgho sur un sol abondamment fumé avec nitrate de sodium augmente la production de ce principe dans les tiges et les feuilles. M. Treub a constaté la même influence du nitrate sur la production du principe cyanhydrique dans le *Ph. lunatus*.

(1) L. Guignard. Sur l'existence, dans le Sureau noir, d'un composé fournissant de l'acide cyanhydrique. *Compt. rend. Acad. des Sciences*, 3 juillet 1905. — Sur l'existence, dans certains Groseilliers, d'un composé fournissant de l'acide cyanhydrique. *Même recueil*, 4 septembre 1905.

(2) Dunstan et Henry, Cyanogenesis in Plants. Pars III, On Phaseolunatine, the cyanogenetic Glucoside of Phaseolus lunatus. *Proceed. of the Roy. Society*, octobre 1903.

(3) *Bulletin of the Imperial Institute of the United Kingdom, the Colonies and India* (*Supplément to the Board of Trade Journal*), London, 15 octobre 1903.

celle-ci, de même que l'eau de cuisson, avait été rejetée. L'ouvrier, dont le repas avait eu lieu un peu après midi, ressentit les premiers symptômes d'un empoisonnement sept heures plus tard et mourut à onze heures trois quarts du soir. Les six autres personnes, qui avaient mangé aussi les haricots à leur repas de midi, furent toutes malades, et trois enfants succombèrent douze heures plus tard; les trois autres personnes se rétablirent.

Les faits les plus dignes de remarque, observés dans ces quatre cas mortels par MM. Robertson et Wijnne (1), sont les suivants : 1° le sang ne présentait pas la coloration rouge caractéristique de l'empoisonnement par l'acide prussique; 1° le contenu stomacal ne renfermait pas le poison, qui fut retrouvé dans l'intestin et dans l'urine. Si l'on remarque que la mort n'a pas été foudroyante, à l'inverse de ce qui se passe avec le cyanure de potassium, on est autorisé à penser que l'acide prussique s'était développé lentement dans le canal intestinal et qu'il avait été enlevé au sang par les reins. Le contenu intestinal des enfants en renfermait respectivement 6 milligr. 7, — 4 milligr. 9, — 3 milligr. 6. Contrairement aux idées admises jusqu'ici, l'acide prussique a pu être mis en évidence treize, quatorze, et même dix-sept jours après l'autopsie (2).

Les haricots furent identifiés avec les graines du *Ph. lunatus*. On y trouvait mélangées un petit nombre de graines de Ricin, qui n'avaient pu contribuer à l'empoisonnement. Le poids de 100 graines, les plus grosses, atteignait 54 grammes; celui de 100 graines mélangées était de 40 grammes. Leur couleur se montrait très variable : noire, violacée, brun clair avec taches blanches, jaune clair. Le dosage donna une moyenne de 0gr210 % d'acide cyanhydrique, chiffre une fois plus élevé que celui trouvé par MM. Dunstan et Henry dans les graines les plus riches parmi celles qu'ils avaient étudiées.

MM. Robertson et Wijnne, ayant eu à leur disposition une petite quantité de haricots cuits qui avaient occasionné les empoisonnements, trouvèrent qu'ils fournissaient encore de l'acide cyanhydrique quand, après les avoir écrasés et divisés dans l'eau, on les distillait en présence de l'acide sulfurique. La proportion d'acide prussique obtenue de la sorte avec les haricots cuits fut de 0gr030 %.

Pour apprécier d'une manière plus précise l'action de la chaleur sur les haricots entiers, ils en firent macérer 25 grammes dans 100 centimètres cubes d'eau pendant vingt-quatre heures. L'eau de macération ayant été rejetée, les haricots furent mis à bouillir pendant une heure et demie dans de nouvelle eau, qui fut également rejetée. Après les avoir écrasés et placés dans un ballon avec de l'eau et quelques gouttes d'acide sulfurique, on les soumit à la distillation; celle-ci ne donna que des traces d'acide cyanhydrique. Le contenu du ballon, ayant été additionné de quelques amandes douces broyées et laissé au repos pendant vingt-quatre heures, une seconde distillation ne fournit encore que des traces d'acide cyanhydrique. Après neutralisation par le carbonate de soude, addition de lait d'amandes douces et macération de vingt-quatre heures, la distillation,

(1) A. Robertson et A. J. Wijnne. Blauwzuurwergiftiging na Gebruik van Kratokboonen, *Pharmaceutisch Weekblad voor Nederland*, 13 mai 1905. Article reproduit plus ou moins complètement dans divers recueils: *Zeitschr. fur analyt. Chemie*, 1905, p. 755; *Apoteker Zeitung*, 1905, p. 434; *Journ. Pharm. et Chim.*, t. XXII, 1905, p. 37.

(2) On admet que, pour un adulte, la dose mortelle d'acide cyanhydrique pur, anhydre, est d'environ 0gr06 à 0gr07; celle du cyanure de potassium est de 0gr20 à 0gr30. Il suffit aussi de 17 gouttes d'essence d'amandes amères ordinaires pour tuer un homme, et, avec 40 à 60 amandes amères, on obtient, généralement 0gr05 à 0gr07 d'acide cyanhydrique. (Kobert, *Lehrbuch der Intoxikationen*, 1893, p. 509 et suiv.)

en présence de quelques gouttes d'acide sulfurique, permit alors de retirer une proportion d'acide cyanhydrique égale à 0gr090 %.

Les auteurs concluent de cette expérience que l'émulsine est mise hors d'état d'agir, mais que le glucoside lui-même n'est pas décomposé et ne peut pas davantage être enlevé complètement par la cuisson. Toutefois, la seconde addition de lait d'amandes douces au liquide acide neutralisé par le carbonate de soude a entraîné le dédoublement du glucoside. Bien que le ferment soit tué à un moment donné par la chaleur et, par conséquent, n'existe plus qu'à l'état inerte dans les graines cuites, le glucoside restant trouve apparemment dans le tube digestif, lorsque les haricots ont été ingérés, une diatase analogue à l'émulsine par son action, qui détermine alors la formation de l'acide cyanhydrique.

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

LES VIGNES AMÉRICAINES EN ARMAGNAC

Le vignoble de l'Armagnac a été un des derniers attaqués par le Phylloxéra. Ses premières atteintes remontent à une vingtaine d'années pendant lesquelles le fléau a été assez limité, mais depuis ces derniers temps, ses ravages sont très étendus. L'humidité de notre région, la compacité du sol, sa nature sablonneuse, ont été les principales causes de notre résistance relative... En face du danger toujours croissant de la disparition de nos vieilles vignes françaises, nous avons eu recours aux vignes américaines. Les premières remontent à douze ou quinze ans. J'en ai deux hectares plantées en 1880, je crois être l'unique exception.

Au moment de nos premières plantations nous avons demandé à la science et aux praticiens d'alors quel porte-greffe nous devions choisir pour nos terrains, qui dans le Bas-Armagnac se composent, à peu près partout, de boulbènes plus ou moins chargées de sable; on nous a répondu que le Riparia, qui d'ailleurs à cette époque était le plus recommandé, nous conviendrait à merveille. Nos terrains légers et sablonneux, en effet, indiquaient le Riparia. Nous l'avons accepté presque uniquement et toutes les plantations de cette première période de reconstitution ont été faites sur ce porte-greffe.

Mais on a bientôt commencé à se plaindre du Riparia. Sa séduisante fructification dès la troisième année a fait commettre à certains viticulteurs de grosses imprudences. On l'a, trop jeune, beaucoup trop chargé, et après des récoltes exagérées, on s'est trouvé en face de jeunes vignes qui n'avaient plus de bois de taille. Le fruit avait tout absorbé.

On a cherché alors un porte-greffe donnant plus de végétation, on l'avait sous la main, le Rupestris phénomène du Lot a été adopté. Mais on s'est bien vite aperçu que la grande végétation de ce porte-greffe était nuisible à sa fructification.

Dans les bons terrains surtout, il donnait beaucoup de bois, mais il arrivait fréquemment que des vignes ne se mettaient pas à fruit avant cinq ou six ans. C'était là un grave inconvénient, on perdait ainsi deux ou trois récoltes sur le Riparia. Les Hybrideurs ont cherché à corriger cette difficulté et ils nous ont présenté les Riparia Rupestris, qui devaient nous donner à la fois la fructification du Riparia et la végétation du Rupestris. Nous étions sauvés. M. Millardet nous

présente son 101[14] et M. Couderc ses 3306 et 3309. Ces porte-greffes sont rapidement multipliés et dès 1898 j'en fais moi-même l'essai.

J'ai placé à côté les uns des autres, sur un même terrain, dans des conditions égales de culture, les porte-greffes suivants, tous greffés avec de la Folle Blanche.

1° 200 Piquepoul sur Riparia × Rupestris n° 3306
2° 200 — — — n° 3309
3° 200 — — — n° 101 [14]
4° 200 — Aramon Rupestris Ganzin n° 2
5° 200 — Rupestris Phénomène du Lot
6° Tout le reste sur Riparia.

Les premières années les 3306 et 3309 ont donné une végétation énorme. La fructification était assez abondante, mais les raisins restaient verts, ne mûrissaient jamais, et le Botrytis en détruisait la plus grande partie. Le 101[14] a péri très rapidement. Il n'a pu résister sur un terrain complètement dépourvu de calcaire. L'Aramon Rupestris Ganzin n°2 a donné des masses de bois. Les boutons sur ces vigoureux sarments débourraient difficilement et les rares fruits qui sortaient étaient dévorés par le Botrytis au milieu de cette trop abondante végétation. Pour le Phénomène du Lot, c'était à peu près le même résultat. Grande végétation, mais pas assez de fruits.

Le Riparia est demeuré très beau pendant les premières années, et la quatrième feuille donna une récolte énorme de 70 hectolitres à l'hectare. Il y a quatre ans, une première tache se manifesta tout à fait semblable au Phylloxéra. Cinq à six cents pieds étaient atteints. Vers la fin juin et le commencement juillet. la feuille devenait jaune, se desséchait pour tomber rapidement et dès le commencement août, ces pieds dénudés cessaient toute végétation. C'était un véritable Mildiou : bois et fruits, tout était désormais perdu. Cette tache n'a pas tardé à s'étendre pour prendre l'année suivante environ 2.000 pieds, et aujourd'hui tout un plateau de 10.000 pieds est sérieusement atteint. J'avais cru à la chlorose, mais le traitement Rasséguier aux sels de fer appliqué pendant deux ans m'a démontré mon erreur. J'ai fait au mois de novembre suivant une abondante fumure, avec du fumier de ferme et 200 grammes par pied de superphosphate de chaux à 16/18. J'ai pratiqué la taille courte, la plupart des pieds pouvant d'ailleurs fournir à peine un ou deux petits coursons. Au printemps suivant, il paraissait y avoir un peu plus de végétation, mais elle ne tarda pas à s'arrêter. Les pieds prirent l'aspect de choux comme les vignes phylloxérées, les sarments nombreux et petits et pas de fruits. En 1904, il y eut une sécheresse excessive qui dura trois mois, pendant laquelle la plupart des vignes américaines ont beaucoup souffert. J'ai arrosé à deux reprises, à 15 litres par pied et au moyen d'une cuvette, seize rangs sur trente-deux, pour savoir si la chaleur était la principale cause de ce dépérissement. Cet arrosage a été pratiqué avec le plus grand soin, le 13 juillet et le 14 août. Je n'ai rien obtenu : pas la moindre petite pousse qui pût établir la différence entre les rangs qui avaient reçu de l'eau et les autres.

Je me suis alors préoccupé de savoir comment se comportaient autour de moi les vignes américaines en Armagnac. Je me suis aperçu qu'il en était presque partout ainsi et que les plaintes devenaient générales. J'ai fait une enquête à ce sujet et je suis allé me rendre compte de ce que j'entendais raconter.

La commune de Loissan, la première ravagée par le Phylloxéra, a été aussi la

première reconstituée. Il y a là une série de bons propriétaires intelligents, plus soigneux les uns que les autres, faisant admirablement la vigne, MM. Laborde-Pandellé, Dubos-Latou, Dubiau, Ducéré, Castelbieil, pour ne citer que les principaux, ont remarqué depuis trois ou quatre ans ce même dépérissement. M. Broqua jeune, l'intelligent viticulteur de Termes-d'Armagnac, m'a écrit pour me manifester ses plaintes à ce sujet. M. Labassa de Bouit a vainement épuisé sur de très jeunes vignes tous les moyens de réparation. Dans la commune de Caupenne, un grand nombre de propriétaires voient leurs vignes faiblir. M. Régagnon de Risole, qui a sa propriété sur les coteaux de l'Adour, vient d'arracher trois hectares de vignes de six ans, après avoir vainement épuisé, pour les refaire, tous les moyens indiqués par la science. Je n'ai pas à faire ici l'éloge de ce propriétaire, tout le monde sait avec quel soin il fait de la viticulture. M. Dargelos, de Sorbets, qui fait si bien la vigne, ne peut pas arriver, malgré ses intelligents efforts, à lui donner une végétation normale. Voilà des renseignements divers de propriétaires autorisés, qui permettent d'affirmer que la vigne américaine se comporte très mal en Armagnac.

D'un autre côté, cette même vigne américaine demeure très belle dans les autres parties du département, elle résiste bien sur les argiles calcaires du Condomois et des coteaux du Gers. Ces terrains forts lui conviennent.

Ces observations sembleraient faire prévoir une solution que je me permets seulement d'indiquer. Nous pourrions la trouver peut-être dans le choix d'un nouveau porte-greffe plutôt que dans l'analyse du terrain qui est ici à peu près partout le même. Une enquête m'a démontré, en effet, que tous les porte-greffes essayés, souffrent à peu près également selon les endroits où on les observe. A côté de jeunes vignes de cinq, six, sept ans, sur divers porte-greffes qui dépérissent et meurent, j'ai chez moi des vignes de vingt-cinq ans sur Riparia, qui sont encore en assez bon état. Conduites en taille longue et en double cordon Guyot, elles ont donné tous les ans des récoltes qui sont allées jusqu'à 100 hectolitres à l'hectare. Le dépérissement que j'ai remarqué depuis quatre ans, je l'ai constaté sur tous les Riparia-Rupestris et sur le Phénomène du Lot aussi bien que sur le Riparia. Dans le Condomois et sur les coteaux de la Baïse, il y a de très importants vignobles de quinze et vingt ans, qui se tiennent encore superbes sur Riparia. Les vignes reconstituées sur Rupestris ont partout plus de végétation, mais moins de fruits. Je dois ajouter ici un fait que j'ai observé. De tous les cépages, la Folle blanche est celui qui a le moins d'affinité pour l'américain. Dans une même vigne où les pieds sont mélangés, le Clairet, le Saint-Emilion, le Colombar, sont beaucoup plus beaux que le Picquepoult.

En résumé, nous n'avons pas jusqu'à présent un porte-greffe qui résiste d'une façon évidente en Armagnac, et je crains bien d'être dans le vrai, en disant que les vignes américaines ne peuvent pas durer avec les moyens de reconstitution employés jusqu'à ce jour. De nouvelles expériences s'imposent. Des porte-greffes non encore usités comme les Berlandieri ou ses hybrides américains, n'auraient-ils pas pour nous de sérieux avantages? Le tassement de notre sol par la sécheresse me paraît être pour les racines faibles de la vigne américaine une grande difficulté. Quant à l'analyse de nos terrains pour l'adaptation, elle ne peut pas donner des résultats pratiques, tant leur composition est variable dans une même pièce, quoique uniforme dans l'ensemble.

D'ailleurs, il faut bien le reconnaître, la grande faute généralement commise est d'avoir accepté, sans contrôle possible d'ailleurs, tous les porte-greffes que le

commerce nous a présentés. Combien peu de propriétaires, aujourd'hui, peuvent garantir sous ce rapport l'authenticité de leurs vignes? La fâcheuse expérience du passé nous impose une grande prudence. Le dépérissement que nous constatons doit se rattacher à des causes multiples que je suis incompétent pour rechercher.

La crise que traverse en ce moment la viticulture, si elle n'est pas conjurée par la défense immédiate de tout emploi du sucre pour la fabrication du vin, suffit à provoquer sa ruine. Et l'on peut affirmer que, même malgré toute réglementation avantageuse, elle deviendra irréparable si, après les énormes dépenses de la reconstitution, on se trouve en face de vignes américaines qui ne résistent pas. Je signale ces quelques observations et ces gros inconvénients du passé pour éclairer l'avenir. Je demande à la science de nous venir en aide.

Caupenne-d'Armagnac, le 22 juin 1906.

J. Goulard.

DESTRUCTION DES INSECTES
VIVANT SUR LES ORGANES AÉRIENS DE LA VIGNE PAR L'EMPLOI DES SELS VÉNÉNEUX

Les organes aériens de la vigne sont quelquefois gravement endommagés par certains insectes tels que l'Altise, la Pyrale, les Noctuelles, etc...; les déprédations de ces derniers peuvent compromettre sérieusement la récolte suivante, si ce n'est celle de l'année même. Leur rapide multiplication défie dans la plupart des cas les efforts du viticulteur souvent pris au dépourvu; il faut dire, en effet, que la lutte contre les insectes n'est vraiment rationnelle que lorsqu'elle est exécutée *préventivement* et *méthodiquement*. C'est ainsi que nous voyons des vignobles entiers ravagés par les Altises dans certaines régions de l'Algérie et du Midi de la France, où quatre ou cinq générations apparaissent successivement depuis le débourrement de la vigne.

Nous avons lu tout dernièrement le compte rendu de certains essais fort concluants entrepris dans le courant de l'année dernière avec des composés arsenicaux. C'est une heureuse initiative, mais qui rencontrera certainement beaucoup d'obstacles avant de rapporter les fruits qu'on est en droit d'en attendre : aussi voudrions-nous apporter notre modeste contribution à l'éclaircissement de quelques points touchant cette question; les résultats que nous avons obtenus nous-même sont le plus sûr garant de l'efficacité des procédés que nous allons étudier immédiatement.

L'emploi des composés arsenicaux dans la lutte contre les insectes remonte à environ soixante ans et a été principalement répandu par les horticulteurs américains. Ce fut en premier lieu à l'arsenic blanc ordinaire (As^2O^3) que l'on s'adressa; ce corps n'est dissous par l'eau froide que dans la proportion de 1 % ; l'eau bouillante en dissout une quantité 10 fois plus forte : d'où la nécessité, pour la préparation rapide des insecticides, de le dissoudre préalablement dans l'eau chaude. Les solutions d'arsenic seul, même très faibles, sont corrosives pour les organes verts des végétaux : aussi est-il nécessaire de modérer leur nocivité par l'addition d'une certaine quantité de chaux. Les proportions suivantes sont recommandées par les horticulteurs américains :

Arsenic blanc	400 grammes
Chaux vive	800 grammes

Dissoudre ces deux ingrédients dans environ 10 litres d'eau, ce qui dure environ un quart d'heure, puis y ajouter environ 300 litres d'eau.

Le vert de Paris ou arsénite de cuivre, ou vert de Scheele, fut utilisé pour la première fois vers 1860 pour combattre les insectes qui dévoraient les plantations de pommes de terre aux États-Unis; en 1873, on commença à l'employer contre les insectes des arbres fruitiers; c'est un insecticide précieux par son action efficace sur les insectes et par son bon marché relatif. Sa formule chimique est $(Cu\ OAs^2O^3)^3$ ou $Cu\ (C^2H^3O^2)^2$; c'est un sel double de cuivre et d'arsenic. Sa composition chimique varie suivant les numéros : le n° 707 est celui que l'on peut employer sans crainte en horticulture; d'après Ermann, il contiendrait en moyenne :

Arsenic	58.65 %
Oxyde de cuivre	31.29
Acide acétique	10.06

C'est un produit généralement impur que l'on devra utiliser avec circonspection; il est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'ammoniaque. Pour juger de sa pureté, on prend un demi-verre d'ammoniaque et l'on y verse une cuillerée à café de vert de Paris; si la solution se fait sans aucun précipité coloré au fond du verre, on pourra l'employer sans crainte; dans le cas contraire, il faut le rejeter impitoyablement. Le vert de Paris doit être réduit en poudre très fine, mais il faudra avoir grand soin de ne l'introduire ni dans la bouche ni dans les yeux, à cause des désordres graves qu'il peut déterminer dans l'organisme.

Son insolubilité dans l'eau constitue un obstacle gênant pour sa répartition uniforme sur les plantes. Il est absolument nécessaire de le maintenir en suspension dans le liquide au moyen d'un corps inerte comme la farine et de munir le pulvérisateur d'un agitateur continu.

On a également obtenu d'excellents résultats en le mélangeant à de la glycérine non épurée : pour cela, prendre 1 kilogramme de vert de Paris et le broyer dans un mortier; puis, le mélanger à de la glycérine jusqu'à ce que le tout prenne la consistance de la crème; au moment de s'en servir, verser 2 cuillerées à café de ce mélange dans un seau d'eau (12 litres environ) et pulvériser.

Si le vert de Paris n'est pas neutralisé, les feuilles des végétaux peuvent être brûlées par l'acide qu'il contient; pour éviter cet inconvénient, on a encore recours à la chaux. Les proportions suivantes donnent les meilleurs effets :

Eau	100 litres
Vert de Paris	100 grammes
Chaux fraîchement éteinte	200 grammes
Farine	800 grammes

On commence par préparer avec la farine une sorte d'empois que l'on fait bouillir; la chaux est éteinte une demi-heure auparavant; le vert de Paris est convenablement broyé, mais auparavant légèrement humecté à cause des poussières qui pourraient s'introduire dans les voies respiratoires de l'opérateur. On prépare un lait de chaux dans 10 litres d'eau, puis dans les 90 litres restant on verse l'empois en le divisant avec la main; quand ce dernier est convenablement dissous, on y ajoute le lait de chaux qui est passé à travers un tamis, puis enfin

le vert de Paris. Bien mélanger le tout et pulvériser immédiatement, sans préparer de plus grandes quantités qu'on ne pourra utiliser.

Le vert de Paris peut sans inconvénients être mélangé aux bouillies anticryptogamiques (bouillie bordelaise, bouillie bourguignonne); ceci peut avoir une grande importance en viticulture où l'on a fréquemment à lutter contre les maladies cryptogamiques (Mildiou, Black Rot et autres). La base qui se trouve dans la bouillie peut alors neutraliser l'acidité du vert de Paris (on peut d'ailleurs s'en assurer au moyen du tournesol) et la main-d'œuvre se trouve réduite de moitié, « killing two birds with one stone », comme disent les Anglais!

Un autre composé très avantageux en ce sens qu'il ne brûle jamais les feuilles, même à une forte dose, est l'*arsénite de plomb* $(Pb^3(AsO^4))^2$. Ce corps, qui n'existe pas dans le commerce, est préparé en mélangeant 70,07 % d'acétate de plomb avec 29,93 % d'arsénite de sodium. Le mélange est dissous dans l'eau après avoir été additionné de mélasse. On prend ordinairement :

Eau	100 litres
Mélasse	400 grammes
Arsénite de plomb	600 grammes

L'arsénite de plomb est un produit extrêmement vénéneux, très efficace sur les insectes de toute nature : on peut le mélanger très facilement avec les bouillies anticryptogamiques et il donne alors les meilleurs résultats que l'on puisse attendre.

Nous ne parlerons point ici du pourpre de Londres, que l'on ne rencontre point dans le commerce en France, et qui, d'autre part, présente de graves inconvénients dans son emploi.

Voilà donc, en résumé, les principaux sels arsenicaux, tous poisons plus ou moins violents, utilisables dans la lutte contre les insectes de la vigne. Ces quelques détails ne manqueront certainement pas de soulever un certain scepticisme parmi les viticulteurs; c'est le sort de toutes les idées nouvelles, de tous les procédés nouveaux, et il n'y a point à s'en inquiéter. Nous connaissons, pour les avoir rencontrées en d'autres pays, les objections que l'on va y faire. La première est que l'emploi des composés arsenicaux présente un grand danger pour les opérateurs. Ceci est vrai dans une certaine mesure, mais il est vrai aussi qu'il y a une certaine façon de s'adresser aux poisons. L'oxyde de carbone qui se forme dans les appartements à la suite de la combustion du charbon est aussi un violent poison; n'empêche que personne n'a encore eu l'idée de se priver de son poêle lorsqu'il gèle. La poudre est une chose dangereuse à transporter, à manipuler, mais les disciples de saint Hubert n'ont pas l'air d'en tenir grand compte. S'il fallait pousser les choses plus loin, personne n'oserait plus monter dans un train ou dans un bateau, vu que le train peut dérailler ou que le bateau peut faire naufrage. Mais, sans trop bavarder, ne se trouvera-t-il pas, parmi nos contradicteurs, quelques personnes qui prennent chaque jour de l'arsenic comme médicament ou qui le donnent à prendre à leurs enfants? Nous n'en mettrions pas la main au feu!

C'est dire que partout il faut de la prudence et de l'attention et que tous les travaux doivent être accomplis par des hommes sérieux conscients de leur tâche.

La deuxième objection est que les sels arsenicaux lavés par les pluies sont entraînés dans le sol et, en augmentant progressivement, leur proportion peut devenir telle qu'au bout de vingt-cinq à trente ans les racines les absorberont et empoisonneront les fruits.

L'inquiétude que l'on manifeste ainsi pour les générations futures qui hériteront de notre terre est certes fort légitime, mais il serait imprudent d'oublier que pendant vingt-cinq ans, cinquante ans, cent ans, la pensée humaine ne meurt pas, ne reste pas inactive : chaque année, en effet, nous apporte un nouveau procédé meilleur que ceux employés précédemment et il est fort probable que les sels arsenicaux que nous préconisons aujourd'hui seront un peu plus tard remplacés par d'autres produits plus efficaces et moins redoutables pour nos malheureux héritiers ! Nous verrons tout à l'heure que c'est vrai même pour le temps présent.

Mais jetons auparavant un coup d'œil sur les données scientifiques que nous possédons sur ce sujet : en premier lieu, nous sommes étrangement surpris de ne point voir les Américains empoisonnés, depuis soixante ans qu'ils pulvérisent sans trêve du vert de Paris sur leurs cultures fruitières et potagères. Admettons que ce fait est sans importance et examinons plutôt les analyses faites dans diverses conditions : nous manquons de place pour les citer toutes ici, mais elles accusent toutes une absence presque absolue de cuivre et d'arsenic dans des sols portant depuis longtemps des cultures de pommes de terre pulvérisées chaque année avec des sels de cuivre et d'arsenic. Ainsi une terre portant des cultures de pommes de terre contenait après de nombreuses pulvérisations au vert de Paris, 0,00035 % de cuivre; après une pulvérisation à la bouillie bordelaise, 0,0004 % de cuivre, ce qui revient à 0,0016 % sous forme de sulfate de cuivre. Ces proportions sont, on le voit, insignifiantes. En ce qui concerne l'arsenic, les remarquables travaux de A. Pétermann en Belgique démontrent suffisamment que les plantes ne l'absorbent aucunement ou, dans tous les cas, que dans des proportions infinitésimales. C'est ainsi que, sur 25 analyses de plantes faites par lui, 23 échantillons étaient absolument dépourvus d'arsenic et que deux seulement en contenaient la proportion sensible de moins de $\frac{1}{10.000.000}$.

L'inquiétude qui s'empara des viticulteurs lorsque l'on commença à traiter les vignes avec la bouillie bordelaise s'emparera des viticulteurs d'aujourd'hui à propos des pulvérisations arsénicales. N'y a-t-il pas danger d'empoisonnement par l'ingestion de fruits pulvérisés dans le courant de l'année avec ces produits? En 1895, le *London Pall Mall Gazette* annonçait sensationnellement que les pommes et poires américaines étaient empoisonnées par de l'arsenic et du cuivre. Les expériences poursuivies à la station expérimentale de Massachusetts démontrèrent qu'un baril de pommes contenait 0,0005 d'once (l'once vaut 16 grammes) d'oxyde de cuivre, mais pas de traces d'arsenic (*Insect life*, 1895, I, p. 4). Il faudrait donc manger d'un seul coup 9 à 10 barils de pommes pour ressentir un petit malaise !

Il est heureusement facile de faire face à toutes ces objections et si les raisons énoncées plus haut ne suffisent pas à tranquilliser les sceptiques sur l'emploi des produits vénéneux, nous avons au moins la ressource de leur recommander un corps inoffensif pour l'homme et les animaux supérieurs, mais extrêmement actif sur les insectes : le *chlorure de baryum*. Il présente une action extrêmement vénéneuse sur les chenilles et les coléoptères et une dissolution à 2 % dans l'eau est très énergique; si l'eau est légèrement calcaire, il se forme un précipité blanc qui communique à l'insecticide une adhérence plus intense aux organes aériens qu'il doit couvrir pendant un certain temps et empoisonner. Mais il est nécessaire, pour obtenir une adhérence parfaite et une résistance aux pluies et aux

vents, d'ajouter une solution de 15 grammes de résine dans un demi-verre d'alcool méthylique à 90°. Le chlorure de baryum ne nuit nullement aux feuilles et présente le seul inconvénient de ne pouvoir être ajouté aux bouillies anticryptogamiques, vu qu'alors il se produirait un nouveau corps, le sulfate de baryum. Le chlorure de baryum est destiné à un grand avenir autant en horticulture qu'en viticulture et nous ne saurions trop en recommander l'emploi à cause des précieux avantages qu'il réunit.

Jos. Barsacq.

LES NÉGOCIATIONS FRANCO-SUISSES ET LA VITICULTURE

Les négociations relatives aux rapports commerciaux entre la France et la Suisse se poursuivent à Berne et à Paris. Elles paraissent comporter des difficultés considérables, et il ne semble point que la solution soit près d'être atteinte. La date du 1er juillet 1904 marquait l'échéance de la convention du 19 août 1895. Cette date est passée : les traits généraux de la convention nouvelle ne sont point formulés.

Il peut être de quelque intérêt, pour les lecteurs de la *Revue*, de déterminer ici d'une façon précise la portée de la question débattue et les intérêts en présence. Les viticulteurs de la région de l'Est, en particulier les viticulteurs beaujolais, ont en Suisse des clients fidèles et gardent à Genève un débouché important pour leurs vins. Ils ne sauraient se désintéresser d'un débat qui met en jeu un semblable élément, à l'heure surtout où l'accroissement de la production et la dépression des prix leur font ardemment rechercher tous les marchés possibles.

Les rapports commerciaux entre la France et la Suisse étaient réglés, jusqu'au 1er juillet 1906, par le traité de commerce du 19 août 1895. Cette convention faisait partie de l'importante série de traités conclus sous l'influence de M. Méline, alors président du Conseil. Nous aurions à parler d'une autre des conventions de cette même époque, la convention franco-espagnole, dont l'échéance actuelle donne lieu aujourd'hui, également aux plus sérieuses préoccupations. On sait que la convention franco-suisse de 1895 avait mis fin à la déplorable guerre de tarifs qu'entraînèrent, en 1892, l'expiration des traités de 1882, et le rejet par la Chambre des députés des projets de convention présentés par le cabinet pour remplacer les conventions expirées. La Chambre repoussa en bloc, en décembre 1892, les projets qui lui étaient soumis par M. Jules Roche, alors ministre du Commerce. Cette rupture dont l'une des causes, au moins, fut la tendance très protectionniste alors en honneur, causa, chez nos voisins de Suisse, un extrême mécontentement. Les résultats pour la viticulture furent les suivants : Les vins français furent frappés d'un droit réellement prohibitif — 20 francs par 100 kilogrammes alors que, sous l'empire du traité de 1882, le droit d'entrée en Suisse pour nos vins était seulement de 3 fr. 50 par 100 kilogrammes. Ce ne fut pas tout : une campagne acharnée fut dirigée contre les vins français. Le public cessa de les demander, les repoussa; on peut presque dire les proscrivit. Aussi le commerce des vins fut gravement atteint : les chiffres des exportations s'abaissèrent rapidement (1), et la place de nos vins fut prise dans la consommation suisse, j'entends la consommation courante, par

(1) En ce qui concerne le Beaujolais, et plus spécialement la région de Villefranche, les exportations, qui s'élevaient en 1891 à 300.000 hectolitres, tombèrent brusquement en 1894 à 1.500 hectolitres.

les vins italiens. On a prétendu, il est vrai, que nos vins entraient en Suisse par l'Allemagne ; ce peut être exact, mais pour de faibles quantités.

La reprise des relations commerciales, en 1895, mit fin à cette pénible situation. Une convention nouvelle fut conclue : le droit de 3 fr. 50 par 100 kilogrammes pour les vins fut rétabli, et le régime des vins se retrouva pareil à celui de la période 1882-1892. Les exportations se relevèrent immédiatement. En 1901, le chiffre des exportations de vins français en Suisse atteignait 167.664 quintaux métriques; en 1902, 182.132 et en 1905, 315.296 quintaux métriques, pour une valeur de 43 millions de francs environ (1).

En admettant même que ce dernier chiffre dépasse la normale et n'ait été atteint qu'en raison des précautions prises par le commerce prévoyant la rupture, on ne saurait méconnaître l'importance du marché suisse pour la viticulture française. L'abondance des récoltes, la difficulté du produit, la baisse des prix donnaient un intérêt plus grand encore, nous l'avons dit, à maintenir ce marché ouvert aux vins français. On pouvait remarquer que la grosse augmentation portait sur les vins bon marché. La consommation du vin, en Suisse, croissait. L'usage du vin se répandait chez les petits commerçants, les travailleurs. Au cours des récents débats de la convention commerciale avec la Russie, il était fait grief au gouvernement de n'avoir pas exigé un tarif plus favorable pour nos vins, comme si on avait pu espérer que nos vins ordinaires allaient entrer, par la grâce de l'alliance, dans le menu du moujik. Au contraire, vis-à-vis de la Suisse, c'est précisément le très grand nombre de consommateurs qui s'habitue aux vins de de France, qui achète des vins de France. Ce serait la plus lourde faute que de laisser prendre notre place sur ce marché par des concurrents étrangers.

Et ils ne manquent pas. L'Italie est ici une très redoutable rivale. Elle vient de resserrer avec la Suisse ses relations commerciales, en même temps qu'elle entrait dans la chaîne de conventions commerciales, si habilement et si fortement nouée par M. de Bülow. En France, le grand public n'a pas suffisamment fait état de cet ensemble de traités de commerce de l'Empire d'Allemagne. On pourrait dire qu'ils constituent comme un Zollverein étendu. Le premier Zollverein, celui du prince de Bismarck (1867), associait les divers États de l'Allemagne, les préparant pour ainsi dire à l'unité sous l'hégémonie prussienne. Le nouveau Zollverein, celui du prince de Bülow (1904), quelles que soient d'ailleurs les différences, crée avec les États voisins de l'Allemagne impériale des liens et des rapports qui méritent d'attirer fortement l'attention. L'Italie commence dès maintenant, en Suisse, la plus énergique campagne, comme si elle escomptait au profit de ses vins les hésitations et les chances de rupture des négociations entre la France et la Suisse. J'ai sous les yeux, venant de Zurich, une petite brochure, répandue à foison, qui, d'une part, fait ressortir le bon marché des vins italiens, et qui, d'autre part, indique, en les énumérant, les crus italiens qui peuvent remplacer avec avantage les Bordeaux ou les Bourgogne, blancs et rouges. De nouvelles voies ferrées réduisent les distances entre la Suisse et l'Italie. L'inauguration du plus récent tunnel n'a-t-elle pas donné lieu à des manifestations fort notables? En France, on discute copieusement des tracés, on n'exécute guère de nouvelles voies, où trop souvent l'intérêt déterminant n'est

(1) Le Beaujolais (en particulier Fleurie, Chiroubles, Saint-Étienne) a envoyé en Suisse, en 1905, 20.000 hectolitres, soit le huitième en chiffres ronds des exportations. On remarquera que le chiffre antérieur à la rupture de 1893 n'a pas été cependant reconquis.

point celui du commerce. Le grand nombre d'ouvriers italiens travaillant en Suisse sera en lui-même une cause de plus facile acclimatation du vin italien dans la consommation populaire.

Il semble donc qu'à tous points de vue, il y ait lieu de porter la plus grande sollicitude sur le débouché que donne encore la Suisse à nos vins, et qu'il soit bien nécessaire de conjurer une rupture grosse de menaces pour notre viticulture. A l'heure actuelle, et en ce qui concerne les vins, les négociations sont engagées de la façon suivante : nos Chambres de commerce de la région de l'Est, qui ont déployé la plus louable activité, ont proposé la tarification des vins au degré, avec un léger relèvement des droits ; ceux-ci auraient atteint 6 francs pour les vins au-dessous de 11 degrés, ceux, il importe de le noter, qui constituent le gros chiffre de la consommation. Les droits étaient portés à 8 francs, pour les vins titrant plus de 11 degrés. Les négociateurs suisses ont rejeté la tarification au degré : ils proposent d'appliquer à nos vins le même régime que celui que les traités de 1904 ont établi pour les vins allemands et italiens, soit 8 francs par 100 kilogrammes.

Mais il est d'autres articles du projet de convention, où l'accord paraît beaucoup plus difficile à établir, et au sujet desquels le défaut d'entente risque d'entraîner la rupture des négociations et la guerre des tarifs. La question des droits sur les tissus de soie paraît soulever le plus grave différend. Les tissus de soie suisses payent à l'entrée en France, depuis le 31 décembre dernier, un droit de 4 francs par kilogramme de soie pure. Les Suisses veulent obtenir l'abaissement de ce droit. Les fabricants français, ou, tout au moins d'importants groupements, exigent que ce droit soit relevé : ils demandent 6 francs, plus encore ; on se souvient du débat à la Chambre sur le projet Morel, qui proposait un droit de 7 fr. 50 par kilogramme de soie pure. Le motif invoqué est une question de salaire : rien de plus respectable ; encore faut-il que le motif ne soit pas un prétexte. Mais ce n'est pas le lieu de discuter cette question. Seulement, il ne faut pas oublier que l'industrie de la soie est gratifiée de primes importantes : 4 millions pour la sériciculture ; 5 millions pour la filature à la bassine. On comprend une *faveur*, à la condition qu'elle ne devienne pas une injustice ! Quelles primes reçoit la viticulture, et, si l'on parle salaire, n'avons-nous pas le devoir de défendre le salaire de nos vignerons, salaire si déprimé par la baisse énorme du prix des vins ?

N'est-il pas permis de dire que c'est une bien misérable façon de préparer un traité de commerce, pour les grandes facultés de production d'un pays, que de les voir ainsi, se disputer des privilèges. Il faut souhaiter que le Gouvernement se ressaisisse, et imposant la paix aux branches de notre production nationale, dans une juste et équitable balance, réussisse à conclure avec nos voisins de Suisse une convention possible, durable, profitable aux deux nations. La Suisse est un des meilleurs clients de la France ; elle occupe la quatrième en rang, par ordre de sommes. Il n'est pas possible au commerce de donner son effort utile, s'il n'est pas assuré du lendemain, en ce sens qu'il est constamment à appréhender un bouleversement de la législation douanière. D'autre part, la rupture des relations commerciales porterait au commerce et à l'agriculture de France un tort considérable. La place risquerait d'être prise par des voisins à l'affût des moindres avantages. Aussi bien que le marché des vins, le marché des soies risquerait de dériver. Milan n'est-elle pas déjà l'ambitieuse émule de Lyon ? On peut se rappeler la pénible époque de la rupture commerciale entre la France

et l'Italie, « les heures troubles », selon l'expression si juste de M. le sénateur Billot. C'est au prix des plus grands efforts que la France maintient sa position, et qu'elle a recouvré en Suisse la situation qu'elle possédait avant la rupture de 1892. Une seconde épreuve ne peut être envisagée qu'avec la plus véritable inquiétude.

L'éminent ambassadeur d'Angleterre, sir E. Munson, disait un jour, au banquet de la Chambre de commerce anglaise à Paris, que la diplomatie actuelle devait être la servante du commerce. La France a vu se former vis-à-vis d'elle l'ensemble redoutable des traités du commerce de l'Empire d'Allemagne. Elle rencontre aujourd'hui — peut-on penser que c'est une conséquence?— des possibilités de rupture commerciale entre elle et la Suisse, entre elle et l'Espagne. Il faut sortir de cet état d'instabilité de principes et d'actes. Il faut construire fortement, sous le régime d'une sage liberté, en ménageant des concessions réciproques, des transactions nécessaires, un système conventionnel qui donne une base solide aux entreprises, aux efforts du travail et aux longues pensées.

F. DE SAINT-CHARLES.

6 juillet 1906.

ACTUALITÉS

Valeur des préparations cupriques (J. P.) — Folletage ou apoplexie de la vigne (B. C.). — La viticulture au Parlement : projet de budget pour 1907 (C. R.) — Association mutuelle de producteurs de vins du Midi (A.). — Les remèdes à la crise viticole : arrachage des vignes (CHARLIER, C. R.) — Insuffisance de la répression des fraudes (C. R.). — Les importations des raisins en Suisse. — Station œnologique de Bourgogne : cours d'œnologie. — Bibliographie : Ampelographia, par C. MOLON. Les industries de conservation des aliments, par XAVIER ROCQUES. Vente et débouchés des produits agricoles, par HENRI BLIN. Le Livre du Fellah, par LECQ et C. ROLLAND. Guide pratique du vigneron dans le traitement des maladies de la vigne, par E. MOREL. Le vieillissement artificiel des vins et spiritueux, par FRANTZ MALVEZIN.

Valeur des préparations cupriques. — L'application des préparations cupriques au traitement préventif du Mildiou a fait l'objet, depuis 1882, de nombreuses études approfondies. Après les travaux de Millardet, Aimé Girard en 1891, Guillon et Gouirand en 1898, Chuart et Porchet, de Lausanne, ont successivement expérimenté les divers produits cupriques mis à la disposition du viticulteur; ils ont cherché à définir les qualités que l'on doit exiger de ces produits, pour que leur emploi soit efficace et pratique.

Tout récemment, M. G. Gastine a entrepris, à la station vinicole de Villefranche, dans les laboratoires créés par M. Vermorel, une série d'études dirigées dans un but essentiellement pratique, dont les conclusions éclairent la question sous un nouveau jour. La dose infime de cuivre qui suffit, dans un liquide, pour empêcher les conidies du parasite de germer, de propager le champignon, exige cependant que, partout où une spore peut tomber, ce cuivre soit présent à la surface du limbe des feuilles. C'est pourquoi on a été d'accord pour attribuer à l'*adhérence* le coefficient primordial lorsqu'il s'est agi d'étudier la valeur des préparations cupriques. On a même défini le *coefficient d'adhérence* qui servirait, d'après les auteurs précités, à classer les produits cupriques au point de vue de leur valeur relative : c'est le rapport du poids de cuivre resté adhérent aux feuilles après les traitements, à 100 grammes de cuivre déposé sur les feuilles.

La cause physique ou chimique de cette adhérence très variable n'est pas nettement déterminée ; bien plus, les facteurs qui font varier le coefficient pour un même produit sont en nombre indéfini. On comprend dès lors la

grande difficulté qu'il a fallu vaincre, lorsqu'il s'est agi d'entreprendre des expériences *comparables* avec les diverses préparations.

Tous les agents atmosphériques entrent en jeu, et les résultats varient suivant que leur action est plus ou moins forte, plus ou moins prolongée, plus ou moins alternative. Le temps écoulé entre l'application du traitement et l'action de ces divers agents, la façon dont ce traitement a été fait, la date de préparation du produit employé, font varier le coefficient spécial à chacun, dans de fortes proportions.

Dès lors, on comprend que les expériences de laboratoire ne puissent donner que des indications incomplètes, sinon erronées, et que, seules, les expériences faites en grand, en plein vignoble, dans des parcelles homogènes, comparables avec des préparations employées dans les mêmes conditions, permettent de tirer des conclusions pratiques. Encore le classement établi n'a-t-il de valeur que pour la région où les expériences ont été faites, et dans les conditions définies par le traitement employé.

Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus par M. G. Gastine présentent un très réel intérêt, car, dans cette longue suite d'études qui ont duré plus de trois années, cet auteur a tenu à se rapprocher autant que possible des conditions que l'on rencontrerait dans la pratique, et à tenir compte des facteurs si nombreux qui font varier l'adhérence.

Il est assez piquant de comparer les résultats obtenus par M. Gastine et ceux publiés par MM. Chuart et Porchet, qui ont opéré en grand, sur 9 localités du canton de Vaud. Les résultats obtenus par ces expérimentateurs sont critiqués par M. Gastine : la teneur en cuivre des préparations employées n'était pas comparable, et la prise d'échantillons était trop peu rigoureuse. Ces auteurs avaient d'ailleurs défini le *coefficient pratique* d'adhérence, rapport du cuivre restant au cuivre *dépensé* dans le traitement, et non déposé sur les feuilles qui diffèrent notablement du *coefficient d'adhérence*.

Le classement établi par M. G. Gastine diffère aussi de celui que MM. Guillon et Gouirand avaient dressé à la suite de leurs expériences entreprises à Cognac.

Sans vouloir entrer dans le détail du mode opératoire adopté, bornons-nous à dire que M. G. Gastine a employé des préparations correspondant toutes à 508 grammes de cuivre métal par hectolitre, quantité que renferment 2 kilogrammes de sulfate de cuivre cristallisé. Les pulvérisations homogènes, obtenues mécaniquement, sont rendues comparables; enfin, après un lavage énergique des feuilles ou des plaques de verre traitées, on obtient le coefficient en faisant le rapport des poids de cuivre trouvé sur les feuilles après le lavage, au poids trouvé sur des feuilles comparables non lavées.

M. Gastine est arrivé à des conclusions que nous avons résumées dans le tableau de la page 49.

M. G. Gastine conclut en outre, — et c'est là un avis conforme aux résultats des travaux de MM. Guillon et Gouirand — que l'efficacité des préparations dépend, en premier lieu, des soins donnés à la préparation des produits et à leur emploi, soins qui agissent directement sur l'adhérence ainsi que leur date de préparation. L'emploi des *bouillies à la soude* doit suivre immédiatement la fabrication.

L'adhérence très constante des *verdets*, dont le coefficient est moyen et que les agronomes de Lausanne avaient placés au premier rang dans leurs essais pratiques, explique la faveur dont ils jouissent, à côté des bouillies ou mal préparées ou mal employées, à coefficient notablement diminué dans ce cas.

	DÉSIGNATION DES PRÉPARATIONS	COEFFICIENT D'ADHÉRENCE
Cupro-calcaires	Bouillie bordelaise *alcaline*, préparée suivant la méthode américaine	95 à 90 %
	Bouillie à la mélasse de Michel Perret, suivant la formule de cet auteur	
	Bouillie à l'huile de lin de Condeminas	
	Bouillies *neutres* calcaires	80 à 75 %
	Bouillies *acides*	55 à 50 %
Cupro-sodiques	Bouillie *neutre* préparée suivant la méthode américaine	85 à 80 %
	Bouillie *alcaline*	75 à 72 %
	Bouillies préparées en versant des bouillies en poudre sèche dans l'eau, et bouillies préparées à la manière courante	75 à 72 %

Ces bouillies sodiques ne conservent pas la faculté d'adhérer après deux jours de préparation, surtout si la température ambiante est élevée et sèche.

Vert basique (adhérence très constante)	76 à 75 %
Verdet neutre	52 à 50 %
— — venant de conversion (contenant du sulfate de soude)	65 à 58 %
— — rendu ammoniacal	83 à 82 %
— — additionné de kaolin	72 à 65 %
Eau céleste	76 à 73 %
Formiate de cuivre	83 à 82 %

De plus — et c'est, à notre avis, une conclusion fort importante au point de vue pratique — M. Gastine émet l'avis que la dilution des préparations augmenterait l'adhérence. Il conviendrait de fixer le maximum pratique de dilution des diverses préparations cupriques, qui permît une économie sur les frais de traitement et qui assurât en même temps une adhérence convenable.

Enfin, il convient de remarquer que, dans toutes ces études, on n'a envisagé que l'adhérence comme criterium de la valeur des diverses préparations, et il semble qu'il y aurait tendance pour les divers auteurs à établir une échelle de cotes d'après le coefficient d'adhérence.

Cependant, d'autres facteurs tels que la nécessité de marquer les feuilles (qui permet de vérifier aisément la façon dont le traitement a été effectué), la plus ou moins grande facilité de dispersion ou de préparation, et surtout le prix de revient, peuvent modifier profondément le classement uniquement basé sur l'adhérence, sinon même faire rejeter entièrement l'emploi des mieux cotés.

La question reste donc très complexe, et l'on peut présumer qu'il sera longtemps difficile de classer rigoureusement, et une fois pour toutes, les préparations cupriques au point de vue de leur valeur pratique.

M. Gastine estime lui-même que ces études ont besoin d'être complétées un peu dans toutes les régions. Les viticulteurs pourront alors tirer profit de ces expériences fort délicates. Le fait acquis dès maintenant par les travaux de M. Gastine et pour lequel il convient de le féliciter, est cette constatation que chacune de ces préparations cupriques offre des propriétés spéciales. Les praticiens peuvent en tirer un renseignement précieux. — J. P.

Folletage ou apoplexie de la vigne. — Cette maladie se montre pendant la période estivale et principalement pendant les mois de juin et de juillet. Elle est caractérisée de la manière que voici : les feuilles se fanent, les bouts des sarments se dessèchent et finalement la souche meurt. Le mal marche vite. Dans l'espace de quelques heures, les pieds de vigne, — souvent les plus beaux, — se flétrissent et se dessèchent. Quelquefois, ce n'est qu'un sarment qui est atteint; d'autres fois, c'est un bras ou plusieurs bras de souche qui succombent.

La maladie ne procède pas par taches; ce sont des pieds isolés et irrégulièrement répartis dans la parcelle de vigne qui sont envahis. Il est rare toutefois que le folletage fasse des vides nombreux. Nous avons vu pourtant des cas presque alarmants; nous avons vu des vignes perdant ainsi le quart de leurs pieds.

La cause qui détermine le folletage n'est pas bien connue. On n'a fait à cet égard que des hypothèses. On a prétendu que cette maladie était la conséquence d'une rupture d'équilibre entre l'eau qui est puisée par les racines dans le sol et l'eau qui est transpirée par les feuilles. Ainsi, si les feuilles évaporent une quantité d'eau supérieure à celle absorbée par les racines, elles perdent alors leur eau de constitution et les tissus se dessèchent. Des considérations climatériques viennent à l'appui de cette théorie. Ce n'est, en effet, que lorsque la chaleur est élevée, le soleil très brillant et le vent assez violent, toutes causes qui exagèrent la transpiration, que des cas d'apoplexie se produisent. Quant à la nature du terrain, elle ne semble pas exercer une influence notable sur l'intensité du phénomène. Cependant le folletage paraît plus fréquent dans les sols humides que dans les sols secs. Ce serait plutôt un fait contraire que l'on devrait observer.

Mais le folletage, que l'on a considéré jusqu'à ce jour comme une maladie d'ordre physiologique, pourrait bien être dû à l'attaque de certaines bactéries. Il serait possible que l'apoplexie fût la conséquence de l'invasion du cep par des infiniment petits. Ces bactéries pourraient contrarier l'ascension de la sève, amener même l'arrêt de la circulation des liquides dans les tissus. Or, les organes ne pouvant, dans ce cas, récupérer l'eau transpirée se dessécheraient.

Quelle que soit la cause déterminante du folletage, on peut se demander s'il n'existe pas une méthode de traitement permettant sinon de prévenir le mal, au moins d'en atténuer les effets. On peut répondre sans hésitation qu'il n'existe contre l'apoplexie aucun remède efficace. Il n'y a guère que des expédients que l'on puisse appliquer. Ainsi, en rognant les sarments dès que le mal apparaît, on empêche souvent la dessiccation complète du cep ; en taillant en vert les souches folletées, on favorise parfois la sortie de nouveaux rameaux; en tenant le sol où vit la vigne net d'herbes et bien émietté, on observe généralement peu de ces sortes d'accidents. On a encore conseillé les aspersions de sulfate de fer en été et le badigeonnage en hiver des souches partiellement folletées avec des liquides acides.

Généralement le folletage, surtout si on n'applique aucun traitement, détruit entièrement le pied de vigne. Ce sont d'abord les parties extérieures qui dessèchent et ensuite le système radiculaire qui se décompose. Il est rare qu'une souche folletée, dont les racines sont d'ailleurs en parfait été au moment où l'accident se produit, repousse l'année suivante. Et c'est ainsi que des vides se forment dans les vignobles. Ce sont particulièrement les vignes greffées qui présentent le plus grand nombre de cas d'apoplexie. Il semblerait que les tissus qui constituent la soudure sont un obstacle à la libre circulation de la sève.

Les cas de folletage ne sont pas rares. Mais ils impressionnent toujours péniblement le viticulteur qui se demande instinctivement si ce n'est pas une maladie nouvelle qui commence à se manifester. Le mal toutefois n'est jamais bien grave, ni contagieux. Il importe néanmoins de surveiller cet accident sous peine d'avoir des vignes boiteuses, c'est-à-dire irrégulières. — B. C.

La Viticulture au Parlement : Projet de budget pour 1907. — La préparation du budget de 1907 a été particulièrement laborieuse, nous dit M. le

ministre des Finances dans son exposé des motifs à la loi des finances pour l'année prochaine, et nous l'en croyons sans peine. Nos dépenses ont augmenté assez régulièrement depuis nombre d'années déjà, mais de longtemps leur accroissement n'avait été aussi considérable que de 1906 à 1907. Malgré la revision sévère à laquelle a opéré l'administration, les charges prévues pour l'année prochaine dépassent encore de 297.074.167 francs celle de l'exercice précédent, et on ne peut guère douter que plusieurs des crédits réduits par le gouvernement ne seront rétablis par les Chambres. Au budget 1907 succéderont en outre, selon toute probabilité, des budgets beaucoup plus lourds encore, en raison des conséquences des lois d'assistance sociale dont le principe au moins est consacré par de premiers votes précédés de longues discussions. C'est à se demander si les impôts n'ont pas atteint la limite extrême des ressources dont peuvent disposer les contribuables, et s'il n'y a pas un danger sérieux pour la fortune et la prospérité du pays dans leur aggravation continue.

Les préoccupations que cause l'état de notre situation financière ne peuvent être étrangères ni à l'agriculture ni à la viticulture. L'industrie du sol sera frappée, comme toutes les autres, par l'augmentation des droits de succession ; elle le sera probablement même davantage, dans l'impossibilité où se trouvent les propriétaires de dissimuler l'importance des valeurs successorales qui les intéressent, quand on ne se fera pas faute de recourir à ce système ailleurs. C'est toutefois un point sur lequel nous n'avons pas à insister pour le moment.

Les innovations qui intéressent spécialement la viticulture dans le projet de budget de 1907 sont celles qui se rapportent : 1° à la suppression de l'exemption d'impôts dont profitent depuis 1887 les nouvelles plantations de vignes; 2° à la surtaxe des vermouts, des vins de liqueur, des apéritifs et absinthes ; 3° à la répression des fraudes sur les spiritueux, particulièrement chez les bouilleurs de cru.

Le retrait des faveurs destinées à encourager aux replantations ne soulèvera, croyons-nous, aucune objection. Leur concession provenait de bons sentiments plutôt que d'une nécessité réelle : si elles pouvaient cependant se justifier autrefois, elles ne répondent plus à aucun besoin aujourd'hui.

L'élévation des droits sur l'alcool a favorisé la vente des vermouts, qui ne sont passibles que des demi-droits de consommation, d'entrée et d'octroi jusqu'à 15 degrés, et des droits pleins seulement au-dessus de 15 degrés; celle aussi des vins de liqueur qui sont des boissons de luxe, dont l'alcool ne provient le plus souvent que pour la plus faible partie de la fermentation du jus de raisin. Si les propositions du ministre des Finances sont acceptées, les vermouts et vins de liqueur seront frappés des droits entiers sur la totalité de l'alcool qu'ils renferment. De leur côté, les absinthes, bitters et autres apéritifs, seront l'objet d'une surveillance particulière dans leur préparation, et soumis à un droit de fabrication de 20 francs par hectolitre.

En ce qui concerne les fraudes sur les spiritueux, M. Poincaré s'exprime ainsi qu'il suit dans son exposé des motifs :

Dans une année où nous sommes forcés, pour réparer les fautes commises, de proposer un si gros chiffre d'impôts nouveaux, nous avons le devoir de nous demander, avant tout, si le Trésor est suffisamment protégé contre la fraude. Cet examen nous a conduits à relever de dangereuses lacunes dans la législation relative aux alcools.

En rétablissant le privilège des bouilleurs de cru, la loi du 27 février 1906 a fait disparaître, avec la déclaration préalable de distillation et la prise en charge des alcools

UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

destinés à la vente, le système préventif créé par la loi du 31 mars 1903 contre la fraude, et y a substitué le système répressif. D'un autre côté, la loi du 29 décembre 1900, en supprimant l'exercice chez les débitants de boissons, a diminué les garanties du fisc chez ces redevables, sans que la répression ait été suffisamment accrue. Enfin, si nos amendes fixes, tempérées par le droit de transaction, par l'allocation des circonstances atténuantes et du sursis, permettent de réprimer les petites contraventions, elles sont absolument insuffisantes vis-à-vis des fraudes importantes. Il est donc indispensable de renforcer la répression et d'ajouter aux amendes fixes des réparations pécuniaires qui croîtront proportionnellement avec les quantités d'alcool fraudé. Des dispositions analogues existent d'ailleurs en matière de tabacs, de sels, et même en matière de boissons lorsqu'il s'agit de transport avec un acquit-à-caution inapplicable.

D'autre part, comme on l'a fait en 1903 pour les tabacs, il a paru nécessaire d'appliquer la peine d'emprisonnement aux véritables actes de contrebande, en quelques lieux qu'ils soient commis, en atteignant les auteurs et les complices de ces actes. Enfin il paraît nécessaire de préciser dans un texte nouveau les cas dans lesquels l'article 237 de la loi du 28 avril 1816 conserve son application depuis la loi du 6 août 1905 relative aux fraudes sur les vins et au régime des spiritueux. A cet effet, le gouvernement propose l'insertion de dispositions nouvelles, dont il ne paraît pas téméraire d'évaluer les conséquences budgétaires à la somme de 5 millions.

M. Poincaré a toujours été un défenseur convaincu du privilège des bouilleurs de cru; il n'entend pas, comme ministre des Finances, que ce privilège puisse servir d'auxiliaire à la fraude. Le relèvement des pénalités ajoute bien, en principe, à l'efficacité des mesures de répression; mais l'expérience montre que leur stricte application ne va pas, dans la pratique, sans de très sérieuses difficultés. C'est un effet particulier de la solution du problème ardu des condamnations en matière de régie.

On sait que la loi du 6 août 1905 avait décidé qu'il ne pourrait y avoir de visite de la Régie dans les locaux d'habitation sans autorisation préalable donnée par ordonnance du président du tribunal civil de l'arrondissement ou du juge de paix du canton. En acceptant cette disposition, qui limitait singulièrement ses moyens de contrôle, M. Rouvier, alors ministre des Finances, avait annoncé qu'il demanderait sa revision dans des circonstances plus favorables. M. Poincaré n'en réclame pas la suppression; mais il propose de dispenser de ces mesures préalables les visites qui auront pour objet la découverte des fraudes dans les distilleries clandestines des villes de plus de 4.000 habitants, et de celles qui se rapportent au sucrage, à la fabrication, à la détention, à la vente ou la mise en vente des vins artificiels. C'est ce que nous voyons de plus effectif dans le projet du budget en matière de répression des fraudes sur les vins.

Enfin, la nécessité a fait accepter l'imposition des eaux minérales. Elles paieront un droit de 0 fr. 025 par bouteille de moins d'un demi-litre, de 0 fr. 05 par bouteille ou récipient d'un demi-litre à un litre, de 0 fr. 05 par litre ou fraction de litre pour des quantités quelconques. Ce n'est certainement pas cette taxe légère qui gênera la consommation. — C. R.

Association mutuelle de producteurs de vins naturels du Midi. — Sur convocation de la commission d'initiative interdépartementale, deux réunions ont été tenues à la mairie de Béziers dimanche 1er juillet, à 10 heures du matin et à 2 heures de l'après-midi. Trois cents personnalités viticoles environ, représentant les sept départements du Midi : Hérault, Aude, Gard, Pyrénées-Orientales, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse, ont assisté aux séances.

A 10 heures du matin, M. Palazy ouvre la séance. Il met en relief l'effort colossal qui a été accomplie depuis deux mois à peine pour faire connaître simultanément dans les sept départements méditerranéens le projet d'association mutuelle de producteurs de vins naturels du Midi. Après avoir remercié chaleureusement tous les collaborateurs de l'Œuvre, il fait connaître les résultats acquis et invite l'assemblée à nommer un président pour chaque séance afin de bien montrer la confraternité des viticulteurs méridionaux et la solidarité de leurs intérêts économiques. Sont acclamés : président, M. Malric (Aude) ; membres du bureau, MM. Vialettes (Hérault), Bouffet (Aude), Martin (Bouches-du-Rhône), Sambucy (Gard), Dr Battle (Pyrénées-Orientales), Teissonnières (Béziers), Dr Vidal (Var) ; secrétaires : Carel (Pyrénées-Orientales) et André (Perpignan).

L'assemblée examine d'abord la question suivante : les adhésions recueillies à ce jour sont-elles suffisantes pour laisser espérer la formation de l'association de producteurs de vins naturels du Midi? Non, semble-t-on dire, MM. Teissonnières, Malric, Bouffet exhortent chaleureusement les viticulteurs à faire bloc, à adhérer en masse pour rendre possible à bref délai la formation de l'association.

Les adhésions acquises à ce jour s'élèvent à près de 12 millions. Les départements qui ont le plus adhéré sont l'Hérault, l'Aude, les Pyrénées-Orientales, les Bouches-du-Rhône et le Var. Le Vaucluse expédie peu. Le Gard et l'arrondissement de Montpellier, où les conférences ont été faites en dernier lieu, n'ont pas encore fait parvenir le total de leurs adhésions.

L'assemblée voudrait que l'association, qui a déjà réuni 12 millions d'adhésions, se constituât de suite. Mais M. Palazy met en garde l'auditoire contre tout mouvement irréfléchi. Nous ne voulons pas, dit-il, prendre la responsabilité d'une entreprise aussi colossale si nous n'avons pas en mains tous les éléments de réussite. L'Association, ajoute-t-il, comporte pour ses adhérents des sacrifices, des concessions réciproques et des mesures spéciales, destinées à faire disparaître les principales causes de la mévente. Il ne serait pas juste que les dévouements, l'esprit d'abnégation et de sacrifice de certaines régions fussent compromis par l'abstention d'un nombre encore trop grand de viticulteurs. Le bon fonctionnement de l'Association exige l'adhésion de tous les centres importants pour la plus grande partie de leur production.

Nous attendrons donc que les viticulteurs de Montpellier et du Gard et les retardataires des autres régions nous apportent le contingent d'adhésions nécessaires et indispensables à la réussite de notre projet. Nous espérons qu'une plus juste compréhension de leurs intérêts et de leur sort les ralliera à l'Association. Dans le cas contraire, nous resterions sur les positions et attendrions que les hésitants veuillent bien se décider à assurer le succès certain de l'Association mutuelle de producteurs de vins naturels du Midi.

L'assemblée manifeste impatiemment le désir d'aboutir ; elle considère que, par la continuation de la propagande, on recueillera encore des adhésions dans les trois ou quatre communes qui n'ont été visitées que très rapidement ; elle acclame l'association et décide de travailler sans relâche à sa constitution.

Une commission spéciale est nommée à cet effet. Cette commission, en même temps qu'elle continuera la propagande en faveur de l'œuvre, s'entendra avec le concours financier. — A.

Les remèdes à la crise viticole : Arrachage des vignes. — Nous recevons de M. Charlier une lettre dont nous détachons le passage suivant :

Monsieur, ayant lu dans les « Actualités » l'article consacré à la crise viticole et à l'arrachage des vignes, j'ai pensé devoir rectifier par des faits précis les opinions de vos autres correspondants.

L'arrachage obligatoire serait une cause d'appauvrissement pour le pays tout entier parce que détruisant indistinctement les vignes alors que la concurrence se chargera de supprimer les plus mauvaises. Si, en effet, dans le Midi, on a replanté en excès, arrachant les mûriers, défrichant les prairies, dans les trois quarts de la Bourgogne, dans le Centre et dans l'Est, il n'y a pas la moitié des vignes qui existaient il y a vingt ans de replantées, pas le tiers de ce qui existait il y a quarante ans, car avant le Phylloxéra les maladies avaient déterminé beaucoup d'arrachements. Et il n'y avait pas alors un excès dans la plantation, car, dans l'Yonne, dans l'Aube, je sais du côté d'Irancy, de Chablis, d'Auxerre, de Saint-Florentin, de Joigny, de Bar-sur-Aube, Bar-sur-Seine, quantité de côtes célèbres qui ont disparu et qui restent d'admirables terrains à vignes. Or on y replante toujours, on a une tendance à replanter de meilleurs plants non pas qu'autrefois, il y a soixante ans, mais qu'il y a trente ans. On y fera d'excellents vins, et c'est souvent la vigne qui est la seule culture rationnelle de ces localités. Comment l'État s'en tirerait-il s'il voulait se mêler de réglementer cela, et pourquoi supprimerait-il de bons vins qui sont à faire pour de mauvais qui disparaîtront d'eux-mêmes. — CHARLIER.

Les objections que formule M. Charlier contre l'arrachage obligatoire ne peuvent manquer de frapper l'attention. Nous nous étions contenté de généralisations dans l'examen de la question de la direction de l'arrachage obligatoire, notre correspondant précise la situation en visant certains vignobles particuliers. S'il y a des terrains qui devraient être rendus à la culture des céréales, des prairies, des mûriers ou des bois, il y en a d'autres, maintenant encore, qu'on peut désirer avec raison voir replanter en vigne. C'est, quelque opinion que l'on ait des surfaces susceptibles de judicieuse reconstitution, une face du problème qui n'avait guère été envisagée jusqu'à présent.

M. Charlier estime que le mal dont souffre la viticulture vient beaucoup moins de la fraude que des difficultés qui contrarient l'exportation de nos vins. Sans contester l'opportunité de certaines mesures protectionnistes, nous aurions été, d'après lui, trop loin dans la voie de la taxation à l'importation de beaucoup de marchandises étrangères, et ce serait la viticulture qui souffrirait de l'exagération de nos tarifs douaniers. Nous désirerions, de notre côté, que les droits excessifs qui frappent nos vins à l'entrée de la plupart des pays étrangers soient réduits dans de justes et larges proportions. La *Revue* ne cesse de lutter dans ce sens. M. Tallavignes a publié, dans ses colonnes, une série d'articles à ce sujet qui ont été très remarquées. De nombreuses notes particulières traitent de la même question, d'autres s'y ajouteront incessamment. Sous ce rapport, notre ligne de de conduite est parfaitement déterminée. On sait malheureusement quelles sont les résistances contre lesquelles nos négociateurs ont à lutter; nos discussions avec la Suisse n'en constituent qu'un exemple isolé. Ce n'est qu'à force d'opiniâtreté, au prix, s'il le faut, de concessions compensées par des avantages équivalents, que nous arriverons, si nous devons y arriver, à quelques résultats. Mais le souci du développement de nos affaires avec les nations étrangères, souci qu'il ne faut certes pas abandonner, ne doit pas détourner l'attention de l'amélioration de notre marché intérieur, dont les manifestations sont plus modestes peut-être, mais d'une importance en définitive autrement considérable. — C. R.

L'insuffisance de la répression des fraudes. — C'est quelque chose que le principe de la répression des fraudes ; ce serait bien peu si l'application

n'en était faite régulièrement. Or, s'il faut en croire la *Société d'Agriculture du Gard*, les condamnations les mieux établies ne sont pas toujours suivies d'exécution. Voici, en substance, les faits qu'elle croit devoir relever.

Il s'agit d'une maison de l'arrondissement de Nîmes. En 1903, elle entreprenait de faire, en grand et dans des proportions jusqu'alors inconnues, le commerce des vins artificiels. Ses essais lui valaient quatre légères condamnations de 16 à 50 francs chacune : ce n'était qu'un avertissement.

Pour éviter d'avoir à répondre de nouveau aux investigations de la justice, cette maison crut prudent de créer un peu partout de petits ateliers de fabrication disséminés dans ses environs. Elle comptait ainsi dépister la surveillance dont elle était l'objet, et pouvoir, au besoin, se dérober derrière des hommes de paille plus ou moins solvables. De nouveaux procès-verbaux, au nombre de 48, furent dressés en 1904. Peut-être eût-elle réussi à se tirer de ces nouvelles affaires si ce n'avait été l'intervention au procès d'une association de viticulteurs comme partie civile. Une expertise a conclu notamment à une fabrication établie de 26.000 hectolitres, C'était trop. En mars 1905, le tribunal correctionnel de Nîmes prononçait contre les coupables une peine d'emprisonnement. Confirmé en appel, au mois de juin suivant, en Cassation, huit mois après, le jugement est devenu définitif.

Tout semblait donc fini, il n'y a cependant rien eu de changé. A la condamnation a suivi un recours en grâce, et le procureur général près la Cour de Nîmes a répondu aux demandes d'explication qui lui ont été adressées qu'il avait reçu l'ordre de surseoir jusqu'à ce qu'il eût été statué à ce sujet. Il en a été de l'affichage et de la publicité comme de la prison. Quant aux condamnations fiscales, qui s'élèvent au chiffre respectable de 180.000 francs, sur lesquels 20.000 francs sont actuellement exigibles, le surplus devant l'être à bref délai au fur et à mesure du rejet des pourvois en Cassation, un accord est intervenu sur la base d'un règlement de 1.000 francs par mois. Dans quinze ans, la Régie aura chance d'être payée. Cette chance est d'ailleurs d'autant plus sérieuse que « les affaires de la maison X... sont plus actives que jamais ; ses livraisons dépassent 500 hectos par jour ». Les condamnations continuent ; le tribunal de Nîmes en a poursuivi trois encore pendant le mois de mai 1906, mais la victime, si victime il y a, ne s'en trouble plus. Son genre d'affaires marche si bien qu'une deuxième maison, nous dit encore la Société d'agriculture du Gard, s'est fondée pour faire également la fraude en grand.

Sans contester l'usage du droit de transaction et du droit de grâce, il faut reconnaître qu'après la publicité donnée par la Société centrale d'agriculture du Gard à sa protestation, des explications s'imposent. — C. R.

Les importations des raisins en Suisse. — Jusqu'à présent les raisins de table à destination de la Suisse devaient être emballés dans des caisses, boîtes ou paniers ne dépassant pas 10 kilogs. Chaque boîte caisse ou panier devait être fermé séparément, soit avec un couvercle en bois, soit avec une forte toile d'emballage ficelée de tous côtés de manière à empêcher l'enlèvement d'une partie de la marchandise. Les caisses, qui étaient placées l'une sur l'autre, de telle façon que le fond de l'une servît de couvercle à l'autre, étaient exclues de l'importation.

Ces conditions exclusives contrariaient les exportations de raisins à destination de la Suisse. Pour en faciliter le développement, le département fédéral de l'Agriculture a décidé d'autoriser également l'importation des raisins de table en petits paniers, complètement fermés avec du papier, pesant chacun 4 kilos à 4 kgr. 500, réunis par 4

dans un cageot, à la condition expresse que chaque cageot ne contienne pas plus de 4 paniers du poids indiqué ci-dessus. L'importation des raisins de table demeure interdite seulement dans le canton du Valais.

Station œnologique de Bourgogne : Cours d'œnologie. — Au moment où l'on se préoccupe déjà des vendanges prochaines, nous signalerons à nos lecteurs l'organisation, à la Station œnologique de Bourgogne à Beaune, d'une série de cours d'œnologie qui auront lieu du 1er au 11 août prochain. Nous rappelons que ces cours comprennent à la fois des leçons et des exercices pratiques destinés à donner les connaissances théoriques nécessaires pour raisonner les opérations de la vinification et à familiariser avec les analyses indispensables pour être guidé dans l'appréciation des moûts et des vins. Le nombre des auditeurs étant limité, il est prudent de ne pas attendre au dernier moment pour adresser les demandes d'inscription. Le programme et les conditions d'admission sont envoyés à toute personne qui en fait la demande.

Bibliographie. — C. Molon : *Ampelographia* (2 volumes. Ulrico Hoepli. Milan, 1906. Prix : 18 francs). — M. C. Molon, professeur de viticulture de l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan, vient de publier, en deux volumes condensés et très complets de la collection Hoepli, un excellent traité d'ampélographie, et un des plus complets qui aient paru à ce jour. Les questions d'ampélographie générale, d'histoire, les systèmes ampélographiques sont parfaitement développés dans divers chapitres. Tous les cépages de l'Italie et des divers pays vignobles sont ensuite étudiés par ordre alphabétique, et cela d'une façon très concrète et très pratique. Cet ouvrage fait honneur à l'auteur, à l'éditeur et aux viticulteurs italiens. — M.

Les industries de conservation des aliments, par Xavier Rocques. 1 vol. cartonné de 506 pages avec 112 figures dans le texte. Paris, Gauthier-Villars. — Dans une préface écrite pour cet ouvrage, M. Ach. Müntz, de l'Institut, s'exprime ainsi qu'il suit :

« Ce livre est plein d'enseignements que mettront à profit tous ceux que cette question préoccupe. La lecture en est attachante et facile autant qu'instructive. Ce n'est pas une simple énumération de procédés, de faits d'ordre théorique et de corrélations. Il y a également un côté philosophique et historique qui montre la filiation des idées qui ont abouti à la grande industrie que nous avons vue surgir de nos jours. Cet historique offre un grand intérêt ; les faits essentiels qui ont marqué une étape importante, soit au point de vue théorique, soit au point de vue pratique, y sont décrits méthodiquement.

« La partie scientifique comprend surtout l'étude du phénomène de la putréfaction, qui est celui contre lequel il faudra lutter et qu'il est indispensable de bien connaître dans son processus et dans ses résultats, car la conservation n'est en réalité que la lutte victorieuse contre la putréfaction. La partie industrielle comprend la technique des procédés de conservation. Parmi ceux-ci, les plus importants ont pour base l'application de la chaleur, le procédé Appert et la généralisation des théories de Pasteur. Une technique toute spéciale s'applique à ces procédés et les modes d'emboîtage, dont le rôle est capital sont décrits avec un grand soin. La conservation par le froid semble être le procédé de l'avenir, il tient déjà une place considérable dans le commerce mondial, il n'ajoute rien à l'aliment et le dénature le moins possible. La France ne tient pas le premier rang dans cette industrie et a beaucoup à gagner à la développer. Le livre de M. Rocques sera donc d'une grande utilité. La dessiccation s'applique surtout aux fruits et aux légumes. L'Amérique a réalisé dans cette direction des progrès considérables, que M. Rocques nous fait connaître. Les antiseptiques aussi ont leur rôle marqué. Il y en a, comme le sel, le sucre, l'alcool, le vinaigre, qui n'ont pas sur l'organisme humain l'influence fâcheuse. D'autres antiseptiques, qui sont des conservateurs très énergiques, ont été souvent employés. Mais il est à craindre qu'ils ne soient nuisibles à la santé des consommateurs et, tout en les étudiant, M. Rocques en blâme judicieusement l'emploi. Un chapitre spécial est consacré à la conservation des œufs, qui sont un des aliments les plus difficiles à conserver.

« Tel est le programme du beau volume que nous donne M. Rocques ; il montre combien cette œuvre est bien comprise. La compétence toute spéciale de l'auteur le recommande hautement à l'attention de tous ceux que les industries de la conservation des aliments intéressent. C'est un bon livre, un livre utile et tout d'actualité et je lui souhaite la fortune qu'il mérite. » — Ach. Muntz.

Vente et débouchés des produits agricoles, par Henri Blin. 1 vol. in-32 de xvi-304 p. avec nombreuses gravures. Paris, Laveur, 13, rue des Saints-Pères. Broché 2 francs, relié 3 francs. — Ce livre est le début d'une nouvelle collection de traités agricoles entreprise par M. Henri Laveur sous le titre de : *L'Agriculture au*

XXe *siècle*. Il traite d'une des principales questions d'actualité, celle de la vente des produits agricoles. M. Henri Blin fait connaître, dans un exposé clair et précis, l'organisation et le fonctionnement des Halles centrales et du marché de la Villette à Paris. Il met aussi ses lecteurs au courant des débouchés que peuvent offrir à leurs produits les principaux marchés étrangers et il appelle enfin leur attention sur les avantages des sociétés coopératives. Dégagé de toute digression oiseuse, le petit ouvrage que nous signalons à l'attention du public est un guide pratique que consulteront avec profit les cultivateurs qui expédient leurs récoltes ou leur bétail sur la capitale. — C. R.

Le Livre du Fellah, petit manuel d'agriculture à l'usage des écoles d'indigènes musulmans, par Lecq et C. Rolland. 1 vol. in-12 de 320 pages, avec 120 figures dans le texte. Prix : 2 fr. 50. Paris, Challamel. — MM. Lecq et Rolland avaient déjà publié, pour les écoles primaires d'Algérie, le *Livre du futur colon ;* c'est un guide à la portée des enfants et des débutants qui a été très favorablement accueilli du public. Mais il leur a semblé qu'il ne suffisait pas d'initier des élèves pourvus déjà d'une instruction élémentaire aux principes essentiels de la culture; ils ont voulu faire pour les indigènes ce qu'ils avaient fait avec succès pour les Européens. La tâche était délicate, si délicate même qu'elle n'a pas été abordée sans une certaine appréhension dont les auteurs nous ont plusieurs fois entretenus au cours de leur travail. L'importance du service à rendre a triomphé des hésitations du début. MM. Lecq et Rolland connaissent la population des écoles d'indigènes; ils savent parler avec elle et se faire comprendre d'elle; ils ont eu l'ambition de lui être utiles, et ils y ont réussi. Ce *Livre du Fellah*, si élémentaire qu'il soit, abonde en notions utiles ; il révèle nombre de détails intéressants sur les pratiques et les mœurs des Arabes qui le feront lire avec intérêt par des cultivateurs de tous pays. En le parcourant, on sera quelque peu étonné d'apprendre que les pays musulmans ont eu des agronomes d'un réel mérite dont les traditions se sont souvent conservées dans des proverbes locaux. C'est servir la cause de la civilisation et le prestige de la France que de remettre en honneur la vie des champs chez les Arabes.—C.R.

Guide pratique du vigneron dans le traitement des maladies de la vigne, par E. Morel, Broch. in-8° de 35 pages. Chez l'auteur, à Charlieu (Loire). Prix : 0 fr. 50. — Ce guide est, comme son titre l'indique, un manuel sommaire des maladies de la vigne, de leurs caractères, et des modes de traitement à leur appliquer.

Le vieillissement artificiel des vins et spiritueux, par Frantz Malvezin. 1 vol. in-12 de 96 p. avec 15 fig. dans le texte. Paris, Jules Rousset, 1, rue Casimir-Delavigne. Prix : 1 fr. 50. — Depuis longtemps on s'occupe des moyens d'accélérer le vieillissement des vins et des eaux-de-vie. On ne compte pas moins de 75 brevets pris en France seulement pour résoudre ce problème. On n'est certes pas encore parvenu, malgré tous les efforts qui ont été accumulés, à faire aussi bien que la nature. Nos vieux cognacs et nos vieux armagnacs, nos vieux vins de France, conservent sur les produits concurrents une supériorité manifeste. Mais si l'intervention de l'homme a ses limites, ses résultats ne sont pas moins considérables. M. Frantz Malvezin étudie, dans le petit livre qui vient de paraître, le vieillissement naturel et le vieillissement artificiel. Il croit devoir s'excuser, dans sa préface, d'être un peu personnel, tout en s'étant efforcé de l'être le moins possible. C'est une considération qui, croyons-nous, ne fera que lui assurer la confiance de ses lecteurs qui savent quelle est l'importance de ses travaux, de ses recherches et de ses essais en la matière. — C. R.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Charente. — La récolte s'annonce très bien, trop bien, dans les Charentes. Je crois que nous ferons plus de vin que l'an dernier, si ce beau temps continue. Et cependant le début avait été bien mauvais : je n'avais jamais vu autant de Black Rot que cette année chez nous. Cela doit être dû aux dix ou quinze jours de pluies presque ininterrompues de la mi-mai. Dans une de mes propriétés du canton de Gemozac, où, chaque année, je trouve, au commencement de juin, *en cherchant*, quelques feuilles tachées, j'ai dû cette année, à la même date, faire

ramasser à la main les feuilles attaquées ; on en trouvait jusqu'à 4 ou 5 sur certains ceps, et cela malgré un traitement précoce. Mais la chaleur et la sécheresse dont nous jouissons depuis un mois et demi me fait espérer que la maladie sera enrayée. Et comme la fleur s'est très vite et très bien passée et que, par suite, les raisins sont abondants, que les dégâts de la Cochylis sont insignifiants, qu'il n'y a pas encore trace de Mildiou ni d'Oïdium, il est probable que nous aurons beaucoup de vin. — V.

Cognac. — Le mois de juin a été caractérisé par une température élevée et régulière, ainsi que le dénote l'homogénéité des courbes du thermomètre et du baromètre enregistreurs de la station viticole. L'influence de ces deux facteurs s'est traduite par une végétation excessivement luxuriante et une floraison indemne de coulure. Pour la même raison les maladies cryptogamiques n'ont pas encore fait leur apparition d'une façon nette. Les quelques taches de Mildiou qu'on avait observées vers le commencement de juin dans les milieux bas ont séché rapidement. En certains points, on a constaté sur les feuilles quelques taches de Black Rot. La chlorose, généralement très intense à cette époque de l'année, ne s'observe que dans les parties les plus calcaires, et dans les vignobles où l'adaptation a été très mauvaise. La présence de l'Altise m'a été signalée par plusieurs viticulteurs du littoral de l'Océan.

Il est de toute sagesse de prévoir que ce temps ne durera pas et plus que jamais à présent que la récolte est en si bonne voie, les viticulteurs doivent se tenir sur leur garde. Pour peu que juillet soit un peu pluvieux, c'est généralement pendant ce mois que, outre le Mildiou, la pourriture grise fait son apparition sur les raisins. Il résulte d'études poursuivies à la station viticole de Cognac que si l'on ne peut assurer la complète préservation du vignoble, de la pourriture, il est possible néanmoins d'en diminuer l'action.

De toutes les substances pratiquement utilisables, les bouillies cupriques sont les meilleures et surtout celles contenant beaucoup de cuivre soluble comme les bouillies à la gélatine, les bouillies sucrées, les verdets donnant dans la pratique les résultats les meilleurs, et en tout cas supérieurs à ceux de la bouillie ordinaire. Les mélanges de chaux et d'alumine produisent aussi de bons effets ; mais comme ils ne sont pas supérieurs aux meilleures bouillies cupriques et que leur action contre le Mildiou est inférieure à ces derniers, il n'y a pas lieu d'en recommander l'emploi. On peut en dire autant des bouillies au nickel un peu plus coûteuses. Enfin la chaux seule ou encore le plâtre seul ou en mélange ne sont pas à recommander.

En général, si les Folles Blanches portent de belles grappes, ces dernières sont moins abondantes qu'en 1904 et 1905. Les Saint-Emilions sont très beaux. La vigne ne paraît pas encore avoir souffert de la sécheresse, sauf dans quelques terrains très secs sur certains porte-greffes. — J.-M. Guillon.

Nivernais. — A la fin d'avril, la vigne n'avait pour ainsi dire pas bougé. Ce fut un bien ; car le 28 au matin il se produisait un abaissement considérable de la température, la terre était gelée. Seules quelques jeunes plantations plus avancées furent atteintes sérieusement. La période dangereuse du 15 avril au 16 mai s'écoula sans dégâts. Au 15 mai, les vignes n'étaient pas belles et moins avancées que certaines années au 15 avril. Les vieux vignerous ne s'inquiétaient pas d'un énorme retard. « La vigne n'a pas de saison », disaient-ils judicieusement, et ils avaient raison. Depuis la fin de mai la vigne a rattrapé tout le temps perdu. Elle était en fleur au 24 juin, la voilà défleurie au 1er juillet; et si l'on compte trois mois de la floraison à la maturité, les vendanges se feront à une époque très normale.

Les traitements contre les maladies cryptogamiques ont été faits très soigneusement. Ni Mildiou, ni Oïdium : les vignes sont indemmes de tout, même des parasites animaux.

Sans doute la température n'est pas favorable au Mildiou, mais elle l'est à l'Oïdium et si ces deux cryptogames nous laissent du répit, ce n'est pas tant à la température que nous le devons qu'à nos traitements réguliers des années précédentes. En résumé, nos vignes sont très belles ; il y a peut-être un peu moins de raisins que l'an passé, car on a taillé plus court, mais les raisins sont plus gros. Souhaitons qu'ils mûrissent bien, que les vendanges soient saines et que nous fassions des vins de qualité, car nous sommes assurés de les garder longtemps.

Les 1905 ne sont pas tous vendus, il en restera encore beaucoup dans trois mois ; il restera même de 1904. Des encombrements sont inévitables. Il en sera longtemps ainsi, puisqu'on fait plus de vin qu'on en consomme, puisque les gelées de printemps ne rétablissent plus l'équilibre. Il est évident que chez nous les climats ont changé. Nous nous résignons à la crise ; n'est-ce pas de bonne philosophie, puisque nous n'y pouvons rien ? Nous ne plantons plus de vignes, nous faisons faire de nouvelles caves, nous nous préparons à conserver longtemps nos vins, qui sont bons et prennent beaucoup de qualité avec l'âge. Un jour très proche viendra où le consommateur de plus en plus difficile réclamera des vins vieux : alors nous pourrons le servir. — G. Provost-Dumarchais.

Avis d'adjudication : *Marine nationale.* — Adjudication, à Brest, le mercredi 22 août 1906, à 2 heures du soir, dans la salle des adjudications, sur dépôt préalable d'échantillons, de la fourniture de : 400.000 litres de vin rouge à 10° non logé en huit lots de 50.000 litres l'un. Cautionnement : exigé 350 francs par lot. Durée du marché : 45 jours et 75 jours. Pour plus amples renseignements, voir le cahier des charges au bureau du commissaire aux subsistances à Brest ainsi qu'à Paris, au Ministère de la marine (Bureau des subsistances et hôpitaux).

FRUITS ET LÉGUMES AUX HALLES DE PARIS

Cours du 30 juin 1906. — *Pêches :* 50 à 160 fr. les 100 kilos. — *Cerises* et *Bigarreaux :* Bourgogne, 30 à 40 fr. ; Bordeaux, 100 à 120 fr. ; Paris, 30 à 80 fr. les 100 kilos. — *Abricots :* 70 à 110 fr. les 100 kilos. — *Fraises :* Paris, 40 à 70 fr. les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 65 à 100 francs les 100 kilos. — *Artichauts :* 5 à 18 fr. le cent. — *Tomates :* Midi, 50 à 65 les 100 kilos. — *Haricots verts :* Var, 28 à 80 fr. ; Lot-et-Garonne, 90 fr. ; moyens, 45 fr. ; Bordeaux. 120 à 140 fr. ; Centre, 60 à 75 fr. ; Soissons à écosser, 60 à 70 fr. les 100 kilos. — *Hollande :* Paris, 14 à 15 fr. les 100 kilos. — Le tout par 100 kilos.

La température élevée que nous avons eue surtout au début de la semaine a favorisé la vente en général. Les *fraises* de Paris tirent à leur fin. Les *cerises* sont moins abondantes qu'il y a quelques jours, ce qui rend la tendance un peu plus ferme. Les *pêches* s'écoulent à des prix satisfaisants ; la Vallée du Rhône, où la récolte, cette année, est plus forte que dans les Pyrénées-Orientales et dans le Var, va augmenter ses envois dès la semaine prochaine. Les *abricots* ont vente régulière. L'Espagne est presque terminée et la récolte en France est faible. Les *tomates* des Bouches-du-Rhône et du Gard deviennent plus nombreuses et accentuent la baisse avec laquelle l'Algérie ne pourra continuer. Notre place est plus chargée d'*amandes fraîches* ; les cours de ces jours passés ne pourront être maintenus. Les envois de *haricots verts* de la Loire augmentent chaque jour et le Centre a commencé. Il y a lieu de compter sur des cours moyens. Les haricots à écosser des Bouches-du-Rhône ont paru. Nos environs fournissent davantage de *pommes de terre*, les cours ont fléchi. Les *artichauts* de Bretagne restent abondants, les cours manquent de fermeté. Les *asperges* tirent à leur fin. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

Paris	DU 14 AU 19 JUIN	DU 20 AU 26 JUIN	27 JUIN AU 3 JUIL.	DU 4 AU 10 JUIL.
	—	—	—	—
Blés blancs	23 75	23 75	23 85	24 10
— roux	22 00	22 50	23 00	23 25
— Montereau	22 75	22 95	22 75	22 75
Départements				
Lyon	22 90	22 90	20 50	23 10
Dijon	22 50	22 75	19 50	22 75
Nantes	22 65	22 90	23 00	22 90
Marchés étrangers				
Londres	18 00	18 00	17 50	17 90
New-York	17 09	17 11	17 48	16 45
Chicago	15 91	15 87	15 75	15 32
SEIGLES				
Paris	15 75	15 50	15 60	15 75
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 75	21 75	22 50	22 75
Beauce	21 25	21 25	22 00	22 10
Départements				
Dijon	19 50	19 50	22 75	20 00
Lyon	20 50	21 75	22 90	20 75
Bordeaux	21 00	23 10	21 25	21 25
Toulouse	22 00	22 00	22 00	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	19 JUIN	26 JUIN	3 JUIL.	10 JUIL.
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 26	20 à 26	20 à 27	20 à 27
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	19 JUIN	26 JUIN	3 JUIL.	10 JUIL.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	40 50	40 50	41 00	41 25
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 00	24 75	24 75	25 30
Raffinés —	56 50	56 25	56 50	56 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 10 juillet.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 50	1 28	1 04	0 50 à 0 92
Veaux	2 00	1 84	1 70	0 70 à 1 20
Moutons	2 04	1 78	1 58	0 70 à 1 04
Porcs	1 62	1 58	1 52	0 98 à 1 14

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 1er au 7 juillet 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		PARIS		
Dimanche	17. 8	6. 5	12. 1	0
Lundi	21. 2	8. 3	14. 7	0
Mardi	23. 7	12. 4	18 »	0
Mercredi	25. 8	13. 9	19. 8	0
Jeudi	21. 3	14. 9	18. 1	5
Vendredi	21. 3	11. 2	16. 2	5
Samedi	23. 2	12. 4	17. 8	0
		NANCY		
Dimanche	20 »	6 »	13 »	0
Lundi	22. 1	10 »	16 »	0
Mardi	25 »	12 »	18. 5	6
Mercredi	22 »	14 »	18 »	0
Jeudi	28 »	13 »	20. 5	8
Vendredi	25 »	13 »	19 »	4
Samedi	24 »	11 »	17. 5	3
		LYON		
Dimanche	»	»	»	0
Lundi	23. 7	10. 2	17 »	0
Mardi	21. 4	15. 2	18. 3	0
Mercredi	18. 1	15. 1	16. 6	14
Jeudi	25. 5	14. 6	20. »	3
Vendredi	22. 1	10 »	16 »	0
Samedi	25 »	15. 1	20 »	0
		MARSEILLE		
Dimanche	25 »	12 »	18. 5	0
Lundi	26 »	12 »	19 »	0
Mardi	29 »	15 »	22 »	0
Mercredi	28 »	17 »	22. 5	0
Jeudi	28 »	16 »	22 »	22
Vendredi	18 »	15 »	21. 5	6
Samedi	26 »	15 »	20. 5	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		MONTPELLIER		
1	31 »	9. 4	20. 2	0
2	32 »	12. 2	22. 1	0
3	25 »	16 »	20. 5	30
4	29. 6	13 »	21. 3	3
5	19. 5	15. 5	17. 5	1
6	19 »	11 »	15 »	1
7	25 »	14 »	19. 5	0
		ALGER		
1	28 »	21 »	24. 5	0
2	27 »	20 »	23. 5	0
3	29 »	20 »	24. 5	0
4	28 »	20 »	24 »	0
5	28 »	21 »	24. 5	0
6	28 »	19 »	23. 5	0
7	26 »	20 »	23 »	0
		BORDEAUX		
1	25. 3	11. 6	18. 5	0
2	25. 3	13 »	19. 1	0
3	25. 3	13. 5	19. 4	7
4	20 »	14. 9	17. 5	6
5	24. 3	13. 4	18. 8	3
6	23. 8	15 »	19. 4	0
7	26. 3	14. 4	20. 3	0
		ANGERS (LA BAUMETTE)		
1	23. 6	8. 3	15. 9	0
3	24. 9	9 »	16. 9	0
3	25. 2	12. 8	19 »	0
4	23. 9	14. 1	19 »	2.4
5	25. 8	12. 8	19 »	0.8
6	26. 1	12. 7	19. 4	0.6
7	28. 2	12. 6	20. 4	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

Maison recommandée ..... SOUFREUSE A BAT

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

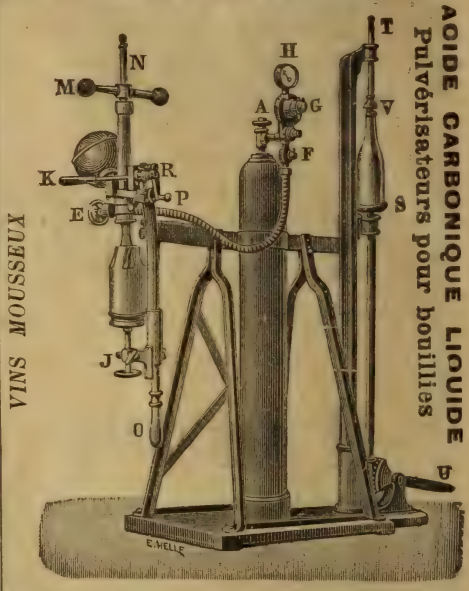
BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée
PARIS

La CARBONIQUE LYONNAISE

Grande-Rue de Monplaisir, 30
LYON (Rhône)

Fabrication des vins mousseux

SOUTIRAGE ET FILTRAGE DES VINS



Vᵛᵉ G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

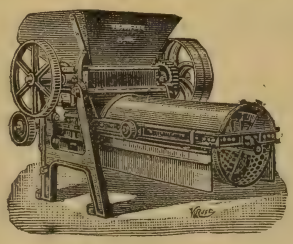
PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

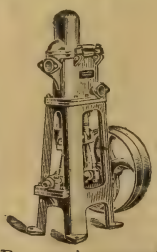
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

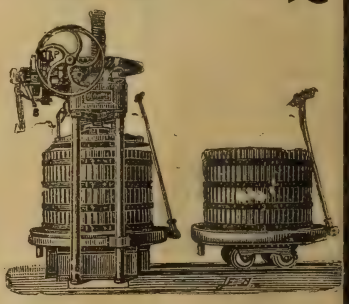
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



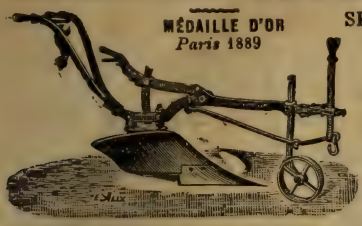
Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

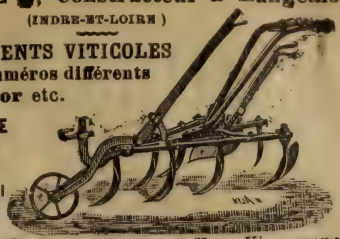
Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes



Catalogue franco.— Houe Vigneronne

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

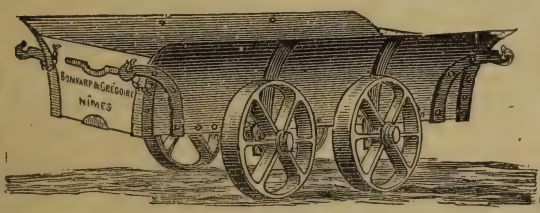
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

MAGNIER-BÉDU

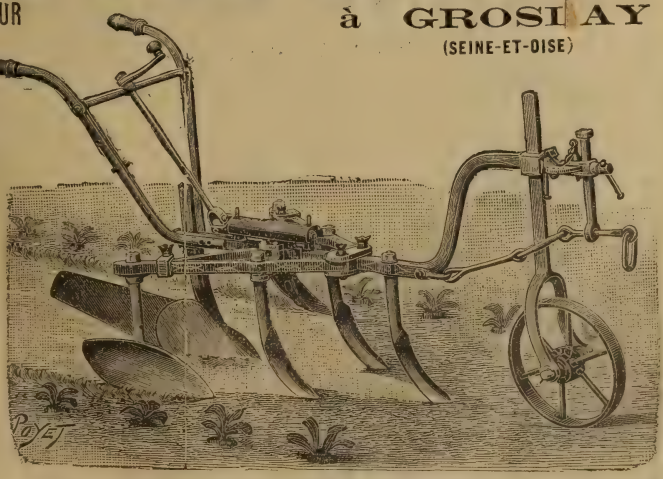
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

à GROSLAY (SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française "IDÉALE" *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

LES

VINS DE TOURAINE

(Vins de Breton, de Gros Pineau, etc.)

sont les meilleurs vins de table qui soient

La délicatesse et la richesse de leur bouquet leur assigne une place à part dans la gamme des bons vins.

Leur bon marché les rend abordables à tous.

Demander prix-courant au DOMAINE DE GERBAULT, par SAINT-OUEN (Indre-et-Loire).

Restaurant recommandé

AU PETIT RICHE

PARIS - 25, rue Le Peletier - PARIS

(PRÈS LES GRANDS BOULEVARDS)

CH. BÉNARD

Membre du Jury, Concours Gén. Agr. Paris (Vins)

TÉLÉPHONE 218-88

MAISON RENOMMÉE pour sa spécialité de Vins d'Anjou et de Touraine des meilleurs crûs et des meilleures années.

Caves de réserve à Bourgueil et à Vouvray

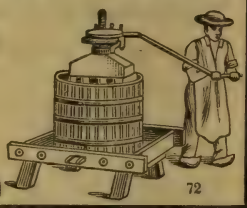
FOULOIRS-PRESSOIRS-PRESSES-CONTINUES

SIMON FRÈRES

Constrs-Mécns Fondeurs à CHERBOURG

NOMBREUSES RÉFÉRENCES — CATALOGUE VINIFICATION FRANCO

3 GRANDS PRIX PARIS 1900



72

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir.* 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour* 50 *hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

J. WEINMANN Chimiste à **EPERNAY** (Marne)

PRODUITS SUPÉRIEURS POUR LA MANUTENTION DES VINS

Tannins. — Colles pour vins blancs et rouges. — Levures

Traitement des maladies : Casse, Aigrissement, Graisse, etc.

Gros et Détail. — Instructions et Renseignements gratuits sur demande

J. W.

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

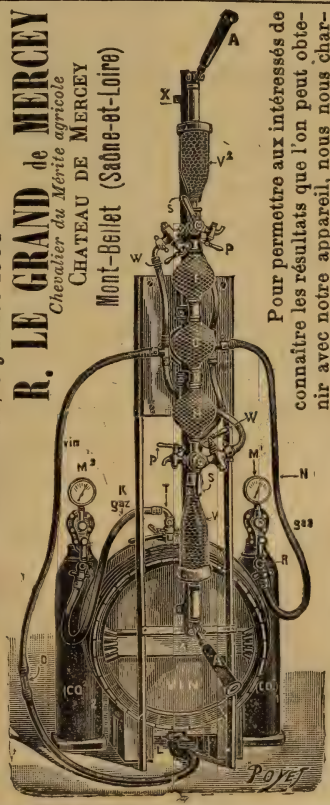
S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX PAR

LE MOUSSOGÈNE

Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

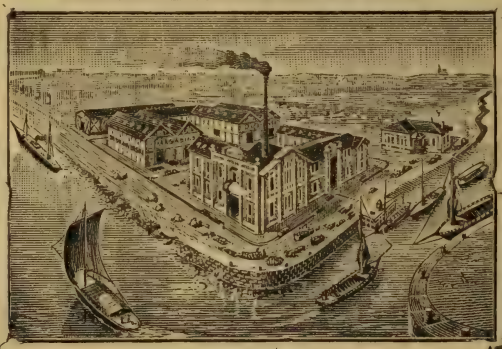
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge. 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

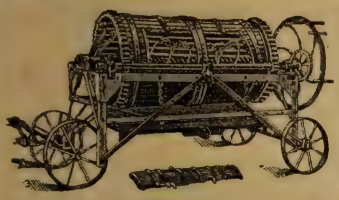
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

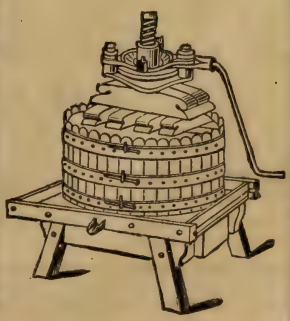
MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS METALLIQUES



FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

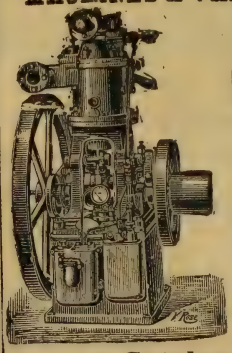
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*

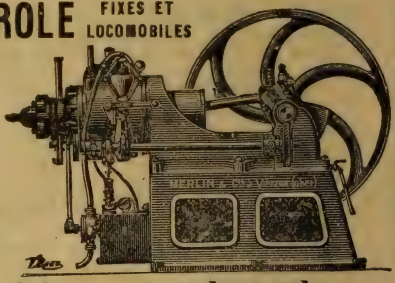


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

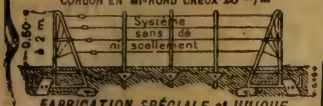
CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

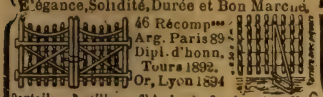
Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



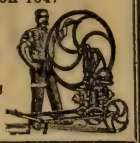
46 Récompenses
Arg. Paris 89
Dipl. d'honn. Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR



Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON
(ILLE-ET-VILAINE)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

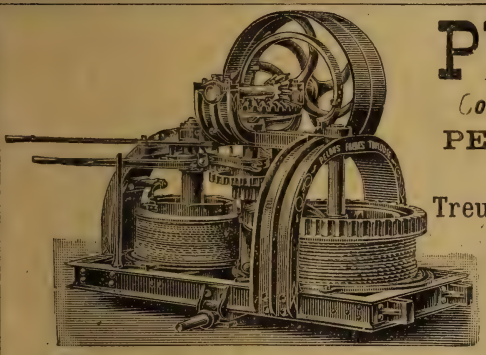
BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS GÉNÉRALES



PELOUS FRÈRES
Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES

POUDRE CHEFDEBIEN
(AUTHENTIQUE SULFOSTÉATITE CUPRIQUE)

La **POUDRE CHEFDEBIEN** est le résultat, non du mélange, mais de la combinaison de la **Stéatite spéciale du Caillau** avec le Sulfate de cuivre.

La **POUDRE CHEFDEBIEN** préserve du **Mildew**, du **Black Rot**, de la **Pourriture grise** (*Botrytis Cinerea*), de l'**Anthracnose** et enraye ces maladies.

Mélangée avec deux tiers ou moitié de soufre, la **POUDRE CHEFDEBIEN** guérit l'**Oïdium**, en même temps qu'elle préserve du **Mildew**.

Exiger la POUDRE CHEFDEBIEN (authentique SULFOSTÉATITE CUPRIQUE) *dans des sacs plombés et portant notre marque de fabrique d'un côté et, de l'autre, les mots* « **POUDRE CHEFDEBIEN** ».

Aux viticulteurs désireux de faire des traitements mixtes, nous offrons, avec la **POUDRE CHEFDEBIEN**, la **BOUILLIE CATALANE** à poudre unique, possédant les efficacités exceptionnelles de la *Sulfostéatite cuprique*,

S'adresser, pour renseignements et commandes, à M. SIMON SALÈTES, Officier du Mérite agricole, directeur des Usines de **Prades** et de **Maillole**, gare annexe à **Perpignan**, ou à ses divers correspondants ou représentants.

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTÉ. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

SPÉCIALITÉS AGRICOLE

ALAMBICS, PULVÉRISATEURS, etc.

BESNARD, MARIS et ANTOINE, Constrs
60, boulevard Beaumarchais PARIS

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 9 cylindres réduits avec pompe sur trépied 260 fr.

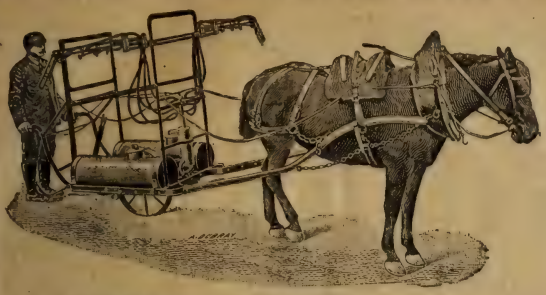
A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET O.✱, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CRÉATION, 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

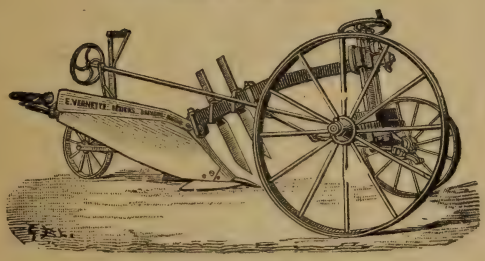
LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

TREUILS A VAPEUR

TREUILS A ANIMAUX
pour défoncements profonds et économiques



CHARRUES VIGNERONNES

CHARRUES DÉFONCEUSES
à traction animale et à treuil

BI-SOCS — BINEUSES
SCARIFICATEURS
BRANCARDS en acier, BRANCARDS en bois
HACHE-SARMENTS à bras ou au moteur

ATELIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE
pour la construction des instruments aratoires spéciaux à la culture et à la plantation de la vigne

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI
5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

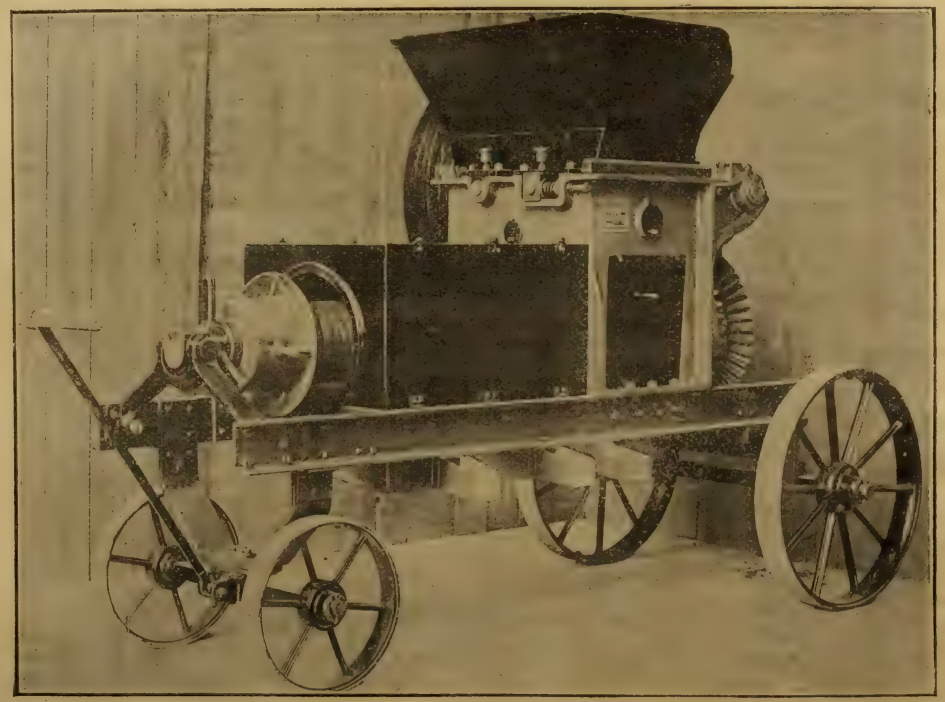
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 657. Paris, 19 Juillet 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

H. de Lapparent... Les moteurs animés en viticulture (avec figures et carte, *suite*) 61
A. Berget..... Notes d'ampélographie expérimentale. III. Le Saint-Laurent (avec figure) 69
P. Baron ..... Les certificats d'origine..... 71
F. Convert..... La richesse alcoolique des vins importés en Angleterre... 75

ACTUALITÉS. — Les traitements arsenicaux contre les Altises (Dr TRABUT). — La Viticulture au Parlement : la crise vitícole (C. R.); loi modifiant le tarif des douanes; le groupe viticole de la Chambre et la fraude. — Communalisation des services viticoles : France et Italie (F. CONVERT). - L'Exposition de Marseille (LABERGERIE). — Concours agricole et viticole de Nolay (Côte-d'Or). — Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée .. 78

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins, correspondances du Midi (A.); de la Tunisie (E. K.); de la Touraine (CH. VAVASSEUR); de la Vienne (L.); de Seine-et-Marne (R. S.). — Avis d'adjudication. — Fruits et légumes aux Halles de Paris (O. D.). — Prix courant des principaux produits agricoles. 84

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 88

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N^le d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallaviqnes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR
à bât,
nouveau
modèle

Nouvelle lance
« BILLA »
à jets universels

SOUFREUSE
A DOS D'HOMME
"LA PLANÈTE"

La soufreuse " La Planète " est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION " LA BORDELAISE " (Système Trijasson)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUE-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE). — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE. — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLE-NEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banques et Dépots : **Bruxelle**, 60, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 82 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons** français et étrangers — **Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis **5** *fr. par mois;*

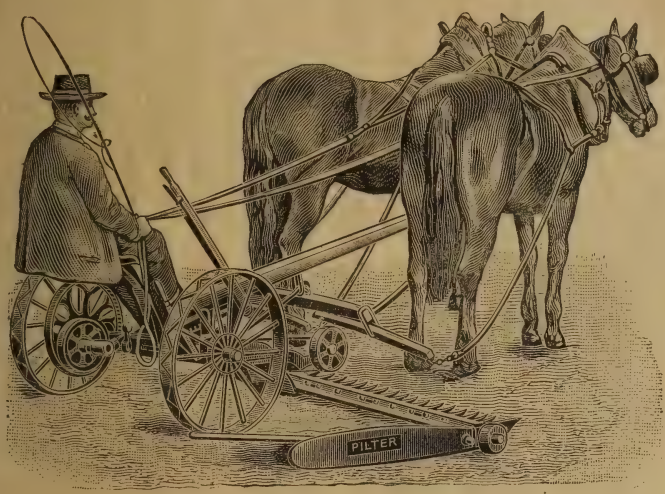
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

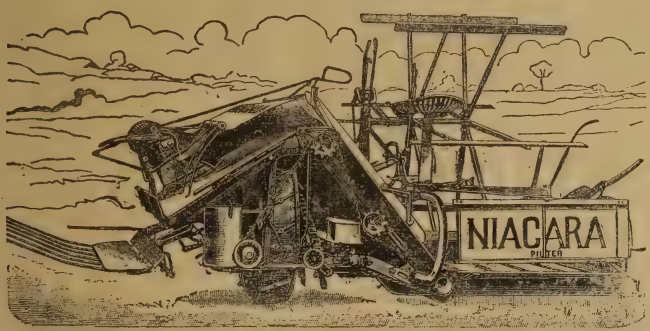
(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

FAUCHEUSES "ACIER" LIEUSES "NIAGARA" WOOD

MOISSONNEUSES 1 et 2 chevaux

RATEAUX — FANEUSES





DEMANDER LES ALBUMS ILLUSTRÉS

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES — BORDEAUX

TOULOUSE-MARSEILLE-TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

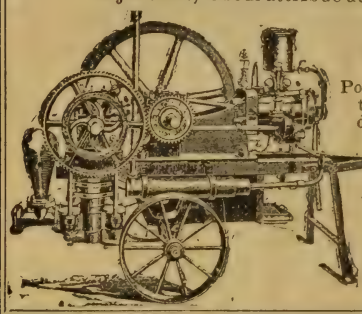
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

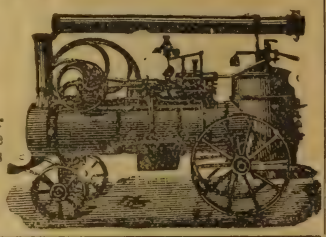


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : VALLOTON, Lyon — TELÉPHONE 21-40.

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc , etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

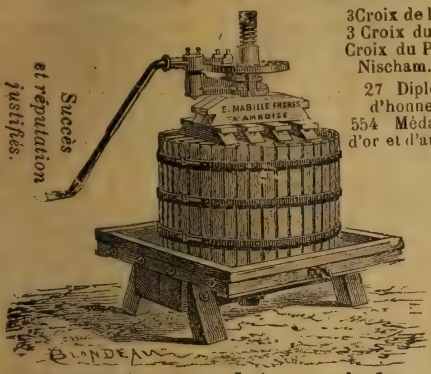
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

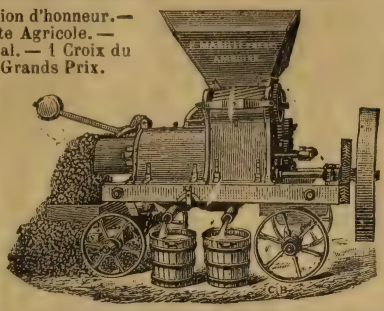
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

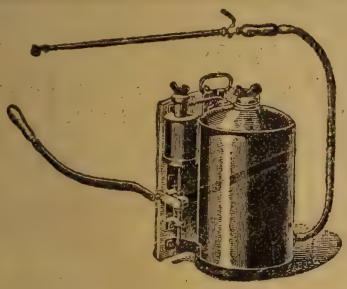
Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

H. MONSERVIEZ *

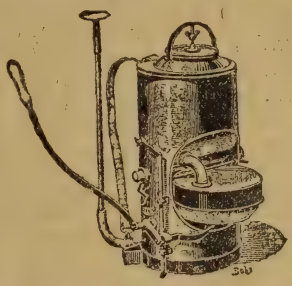
Fabricant de Pulvérisateurs, Soufreuses, Articles de Vendanges et de Chais, BORDEAUX

2 MÉDAILLES D'OR : EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

PULVÉRISATEUR MONSERVIEZ



Pulvérisateur le plus simple du monde. Démontage instantané. Plus de réparations longues et coûteuses. — Classé le premier des appareils à air comprimé, pompe attenante, au Concours de Bordeaux, 1896 (Société d'Agriculture de la Gironde). Méd. d'or du Comice du Médoc, 1896.



SOUFREUSE MONSERVIEZ

Soufreuse avec diviseur et distributeur permettant d'épandre les poudres les plus fines, comme les soufres les plus compacts, et d'en varier immédiatement le débit. Démontage rapide sans outil. — Médaille d'or du Comice du Médoc, 1897. — 1er *Prix : Médaille d'Or*, Concours Saint-Emilion, 1899.

Pulvérisateurs pour traitements contre l'Eudemis et la Cochylis. — Pulvérisateurs et soufreuses à traction. — Soufflets pour soufrages. — Soufflets métalliques pour le soutirage des vins. — Pompes à vin, Robinetterie, etc.

Envoi franco du Prix-Courant sur demande

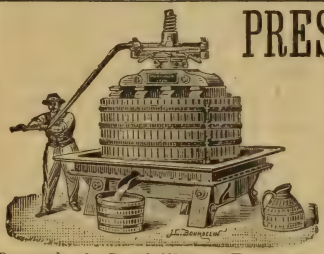
GRANDS DÉFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT. CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*



PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

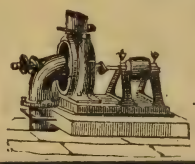
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

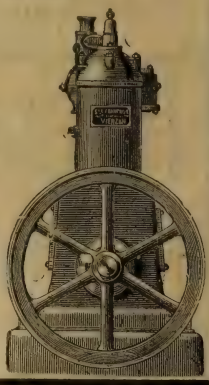
MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.

CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES





Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

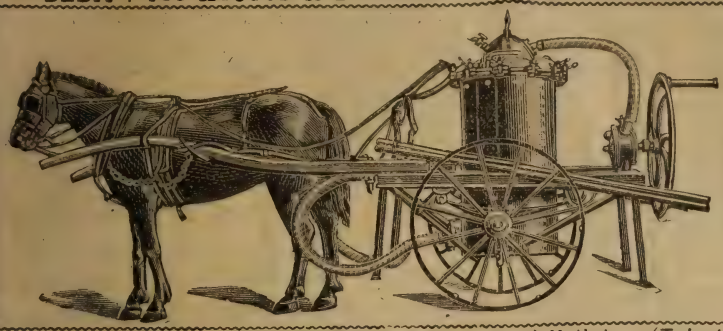
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

PASTEUROXYFRIGORIE

PASTEURISATION

AMELIORATION

VIEILLISSEMENT

SUPPRESSION COMPLETE DE TOUS LES DEPOTS

VINS

Par la combinaison de la CHALEUR, de l'AIR et du FROID par les

Pasteurisateurs, Aérateurs, Réfrigérateurs **"PASTOR"**

MACHINES FRIGORIFIQUES SPÉCIALES

Ces appareils fonctionnent au Chai Moderne à Bordeaux

INSTALLATIONS ET TRAVAUX A FAÇON

Frantz MALVEZIN, Constructeur-Œnotechnicien

CAUDÉRAN, 7, rue du Bocage — BORDEAUX, 6 et 8, cours du Médoc

Tarifs, Notices et Renseignements franco sur demande

SAUMUR MOUSSEUX

AGRICULTEURS

Augmentez vos Récoltes

par l'emploi des

SELS DE POTASSE DE STASSFURT

CHLORURE

SULFATE

KAINIT

SE TROUVENT

DANS TOUTES LES BONNES MAISONS

D'ENGRAIS DE LA RÉGION

Agents Généraux pour la France : ORIGET & DESTREICHER.

1, Rue de Penthièvre, PARIS

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, rue Ausone, 6. — BORDEAUX

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE. — PARIS 1906

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

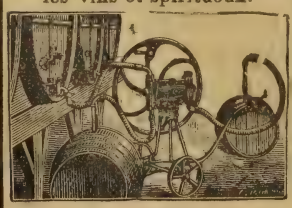
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

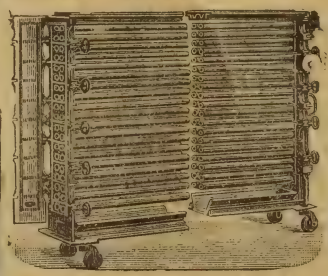
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

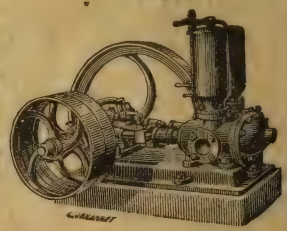
Expons Unlles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

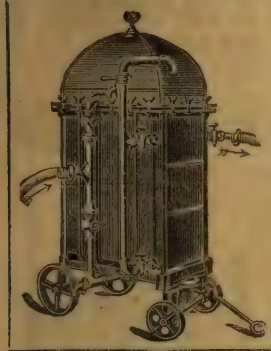
Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

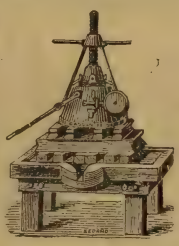
AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

CASSAN FILS Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à **SOLETTE HYDRAULIQUE**
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile

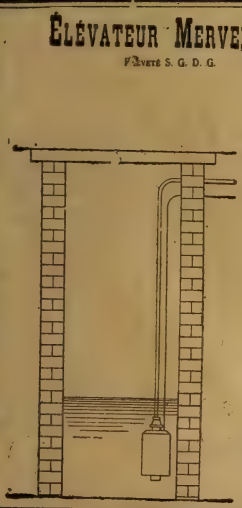


Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

ÉLÉVATEUR MERVEILLEUX

Breveté S. G. D. G.



SANS DESCENDRE DANS LES PUITS

quelle qu'en soit la profondeur
cet Élévateur peut être installé

SOIT TOUT PRÈS SOIT TRÈS LOIN
d'un puits, d'une citerne ou d'un ruisseau

DÉSORMAIS TOUS LES PUITS, MÊME DANGEREUX
pourront être utilisés
PLUS DE FRAIS D'ENTRETIEN NI DE RÉPARATIONS

DEVIS ET CATALOGUES GRATIS

COUPPEZ, CHAPUIS & CIE

PARIS — 33, boulevard de Belleville — PARIS

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE
DISTILLATION Syst. GUILLAUME
Alcool à 90° et 96° à volonté.
ALAMBIC EGROT à bascule
Eau-de-Vie sans repasse.
PASTEURISATEURS
RÉFRIGÉRANTS
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT
EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

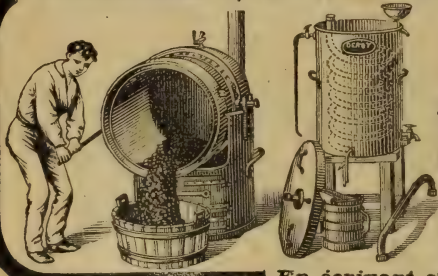
GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY

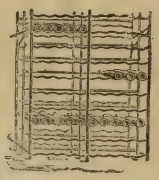


ALAMBICS DEROY
REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES
BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements
ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*
DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer
BARBOU
52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE
VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange*
VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*
V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

REVUE DE VITICULTURE

LES MOTEURS ANIMÉS EN VITICULTURE [1]

J'aborde maintenant la question du choix des animaux de travail destinés aux exploitations viticoles, sans me dissimuler qu'elle est très complexe.

On peut nettement poser en principe que, sauf pour les Boulonnais, il n'y a plus, à proprement parler, de races de chevaux de travail en France, mais seulement des types plus ou moins caractérisés, plus particulièrement élevés dans telle ou telle région. Ainsi le *Percheron*, ce cheval postier de taille plutôt

Fig. 8. — Juments percheronnes.

moyenne, que le Perche produisait jadis, est devenu un animal de grande taille, à la fois fort et trotteur, qu'on élève dans une vaste région s'étendant à l'ouest de Paris jusqu'à la Mayenne, mais dont bon nombre de sujets correspondant au type adopté sont nés dans d'autres régions. On devrait plutôt les appeler *Beaucerons* par le fait de l'élevage si intelligent auquel ils sont soumis en Beauce et aussi, quoique avec un certain degré d'infériorité, dans les contrées qui avoisinent la Beauce. Là encore il faut citer M. Lavalard : « Le Percheron est presque toujours de robe grise ; la tête est un peu forte, quelquefois un peu longue ; les naseaux bien ouverts et bien dilatés ; l'œil est grand et expressif ; le front large, l'oreille fine ; l'encolure, qui était autrefois un peu courte, tend à s'allonger, et est généralement bien sortie ; le garrot est saillant, et alors l'encolure paraît plus longue et inclinée ; la poitrine un peu plate est haute et profonde ;

(1) Voir n° 653, page 657.

le corps est bien cerclé, le rein un peu long; la croupe est horizontale et bien musclée, la queue attachée haut; les membres, un peu grêles vers l'extrémité inférieure, sont presque toujours munis d'articulations fortes et courtes.

« Mais ce qui distingue surtout le cheval percheron, c'est son caractère doux, sa légèreté d'allures et son endurance au travail pénible. Il est excessivement rare de rencontrer des chevaux méchants ou rétifs dans cette race. »

De même, la population chevaline connue sous le nom de *Bretonne* et qui comprenait autrefois plusieurs variétés distinctes par la taille, l'ampleur et les aptitudes, représente actuellement aux yeux des acheteurs un type ayant pour principaux caractères : « une taille de plus de 1m60; une tête carrée forte, quelquefois camuse; l'encolure courte, épaisse, chargée d'une double crinière; la

Fig. 9. — Chevaux entiers du Berry.

poitrine large; l'épaule droite; le corps arrondi; les reins courts; la croupe large, souvent avalée; les articulations puissantes, mais à canons grêles et pourvus de longs poils; les pieds grands et évasés. » Quand ils passent poulains dans le Perche pour y être élevés, ils prennent souvent l'aspect des chevaux dénommés percherons, avec lesquels ils ont beaucoup d'analogie sous le rapport des aptitudes.

De même, encore, le cheval *Ardennais*, jadis considéré comme convenant à la cavalerie légère, est représenté maintenant, dans l'ensemble, par des animaux de trait léger ayant un peu moins de taille que les Bretons. « La tête est forte avec l'œil petit, les oreilles courtes; l'encolure est large, massive et pourvue de crins rudes et grossiers; le corps est ramassé; les membres sont larges et solides, les sabots hauts et pourvus de corne épaisse. » Là aussi on tendait à se rapprocher du type Percheron actuel, par suite de l'emploi d'étalons importés de la Beauce; mais on semble réagir depuis quelque temps et vouloir revenir à l'excellent type ancien.

Les chevaux de trait dits du *Berry*, bien que le plus grand nombre nés dans la Vendée, le Poitou et les Charentes y soient seulement élevés, ont, dans leur ensemble, conservé une partie des formes particulières au cheval mulassier. c'est-à-dire une tête forte et longue avec front et chanfrein étroits; des oreilles un peu longues; l'encolure très chargée de crinière est épaisse, de même que le garrot qui est plutôt bas qu'élevé; la croupe, plus ou moins avalée, présente des hanches saillantes; le ventre est développé sans être ovale; les membres sont forts, bien musclés, chargés de crins et les articulations sont larges; les tendons sont forts et durs; le sabot est large, souvent plat et la corne est molle. Un grand nombre de chevaux du Berry sont entiers.

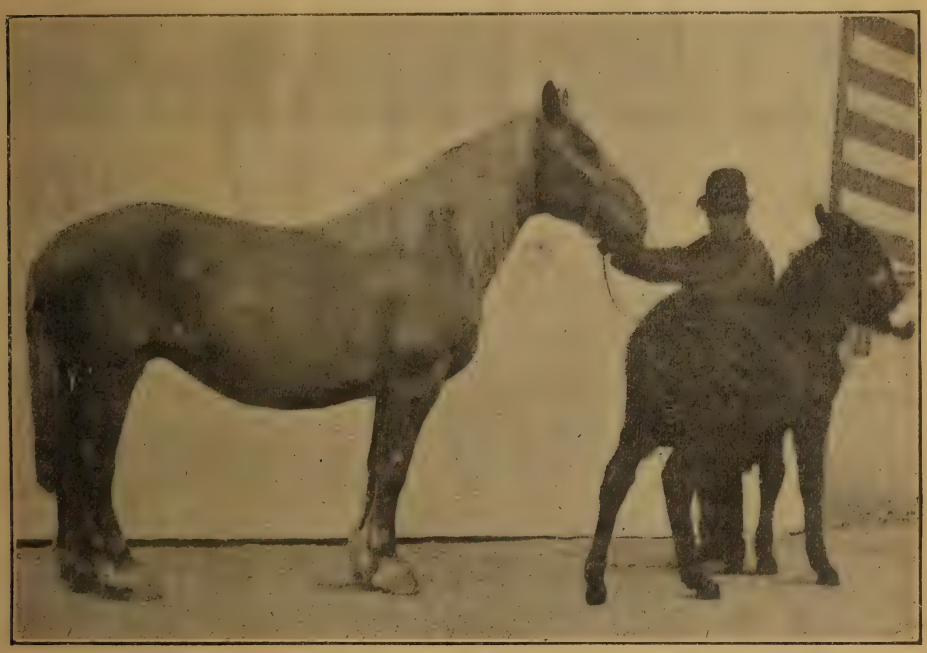


Fig. 10. — Jument mulassière du Poitou.

M. Lavalard dit que, par leur taille, ils sont aptes au service de trait léger et que, peu nourris dans leur pays, ils sont bien charpentés, ont une forte ossature et font un bon service dès qu'ils ont acquis par une bonne nourriture un système musculaire en rapport avec leur taille.

Il convient, enfin, de mentionner les chevaux *Nivernais* : dénomination assez récente donnée aux chevaux de trait provenant de l'élevage méthodique fait dans la Nièvre, surtout aux environs de Nevers, dans la partie du Morvan située entre Decize et le Creusot, sous l'intelligente initiative de la Société d'agriculture. Grâce aux étalons qui appartiennent à la Société d'agriculture, à une sévère sélection et à des primes élevées, on est arrivé à constituer un groupe important d'animaux ayant pour caractéristique la robe noire lustrée. Ces animaux, qui rentrent dans la catégorie du trait léger, manquent un peu de taille. Ils représentent bien ce qui convient pour le service de l'artillerie.

Entre ces différents types (car je laisse en dehors le cheval Boulonnais plus

apte à traîner de lourdes charges qu'à se prêter aux divers travaux que comporte une exploitation viticole), quel choix le viticulteur doit-il faire?

Je crois que, d'une manière générale, il n'a pas à s'en préoccuper, mais à prendre pour règle de son choix la condition que l'animal représente bien ce qui caractérise le *trait léger*, c'est-à-dire la double aptitude au travail au pas et à l'allure du trot, sans poids ni taille exagérés. Pour la cavalerie de réserve, les mesures officielles sont de $1^{m}54$ à $1^{m}60$; pour le trait artillerie et les équipages, $1^{m}49$ à $1^{m}54$. C'est entre ces limites qu'il y a lieu de se maintenir; et en ce qui oncerne les poids, entre 400 et 550 kilogrammes. On objectera que pour les

Fig. 11. — Juments nivernaises.

transports, spécialement ceux de la vendange, il faut avoir, tout au moins, de puissants limoniers comme taille et comme poids. A cela je réponds que, sauf exception, ce sont les transports à petites charges et avec véhicules relativement légers qui, à tous les points de vue, sont les plus pratiques et les plus économiques. Quelle utilité y a-t-il à entretenir à grands frais d'un bout de l'année à l'autre des animaux de très gros poids en vue d'une période de travail très courte, alors que le reste du temps ils ne rendent pas plus de services effectifs que les autres?

Il est bien entendu que le mot cheval comprend aussi bien le « cheval » entier que la jument et le cheval hongre. Ainsi que l'a écrit Eug. Gayot au sujet de ce dernier : « Quoi qu'il en soit, il n'y a plus lieu de discuter sur l'utilité même de la castration, elle n'est plus en question, ses effets sont sûrs, les résultats en sont désormais acquis à la pratique comme aux saines idées de l'élevage du cheval. Mais les changements qu'elle détermine dans l'organisation, dans les formes et dans les aptitudes de cet animal offrent de notables différences et sont

plus ou moins heureux selon que l'opération est pratiquée à une époque plus rapprochée ou plus éloignée de la naissance. »

A ce point de vue, il y a un intérêt certain à choisir de préférence les chevaux de trait hongres provenant des contrées où la castration se fait habituellement quand les poulains sont très jeunes. C'est le cas, par exemple, de l'élevage des Ardennais. A d'autres points de vue, en particulier celui de la facilité de conduite, il y a aussi avantage à n'utiliser que des juments ou des chevaux hongres En tout cas, la présence de chevaux entiers dans une exploitation est exclusive de celle des juments. Or on peut très bien tirer parti de celles-ci en les faisant pouliner, si on les fait saillir en temps convenable pour que la fin de la gestation et le début de l'allaitement correspondent aux époques où la viticulture comporte du repos ou un travail modéré.

Fig. 12. — Mules des Landes.

Une des qualités que le viticulteur doit tout spécialement rechercher en achetant un cheval, en dehors de toutes celles qu'il doit posséder comme conformation, aplombs, santé, etc., c'est la rapidité de l'allure au pas. Un cheval qui, en travail de labour nécessitant un effort moyen, ne parcourt pas régulièrement, au minimum, 45 mètres par minute devrait être rejeté.

J'ai peu de choses à dire des mules et mulets qui, en raison de leur rusticité, de leur endurance et de leurs faibles exigences sous le rapport de l'alimentation, me paraissent devoir être la base de la force motrice animée pour la monoculture viticole méridionale. De même que pour le cheval, et pour les mêmes raisons, j'estime que le viticulteur doit s'en tenir aux tailles et aux poids moyens. Il y a même en faveur des mulets légers, tels qu'on les produit ailleurs qu'en Poitou, spécialement dans la région sous-pyrénéenne, la rapidité des allures, l'adresse et la solidité; si bien que, là où le sol le permet, ils constituent d'excellents moteurs animés pour la culture de la vigne.

En réalité, si pour le cheval la question de race perd de plus en plus d'inté-

rêt, pour les mules et mulets, on peut répéter avec E. Gayot que, « bien que chaque contrée en fournisse qui lui sont propres à raison de la race particulière de l'âne et de la jument qui les donnent, on n'en distingue la sorte que par la taille et la corpulence, c'est-à-dire par l'étendue des services qu'on peut en tirer. La mule du Poitou, grande et forte à l'avenant, ne ressemble pas plus à celle du Centre que la jument mulassière de race poitevine ou la poulinière bretonne ne ressemblent à la petite jument mince et grêle du Limousin ou de l'Auvergne ; la mule de Gascogne, celle des Pyrénées, hautes, sveltes et vives, ne sont plus dans les conditions de celles qui vivent dans les montagnes de l'Est, qu'on voit de taille moyenne, bien corsées ou même trapues. »

Or le plus grand nombre de mulets que fournissent les parties montagneuses des départements de l'Isère, de Vaucluse et de la Drôme y sont importés du Poitou à l'âge de six mois. Quant aux mules, on en conserve le plus possible dans le pays d'origine (Deux-Sèvres, Sud-Ouest de la Vienne, Nord des Charentes), pour les y dresser vers l'âge de quinze à dix-huit mois, puis les engraisser en vue de la vente entre trois ans et demi et quatre ans et demi.

« N'est-ce pas, écrivait M. Magne, à l'état d'obésité et de pléthore dans lequel sont les mules au moment où elles quittent l'éleveur, qu'il faut attribuer les maladies graves qu'elles éprouvent en arrivant dans la Provence et dont on ne les guérit qu'en les soumettant à *temps* à un régime doux, à des barbotages et même à la saignée? »

En dehors de ce cas particulier, la mule est moins exposée que le mulet aux maladies, ce qui, outre les inconvénients que présentent les ardeurs génésiques de celui-ci, au point de vue de la docilité, surtout quand il n'est pas castré, contribue à ce qu'elle est plus recherchée et payée plus cher.

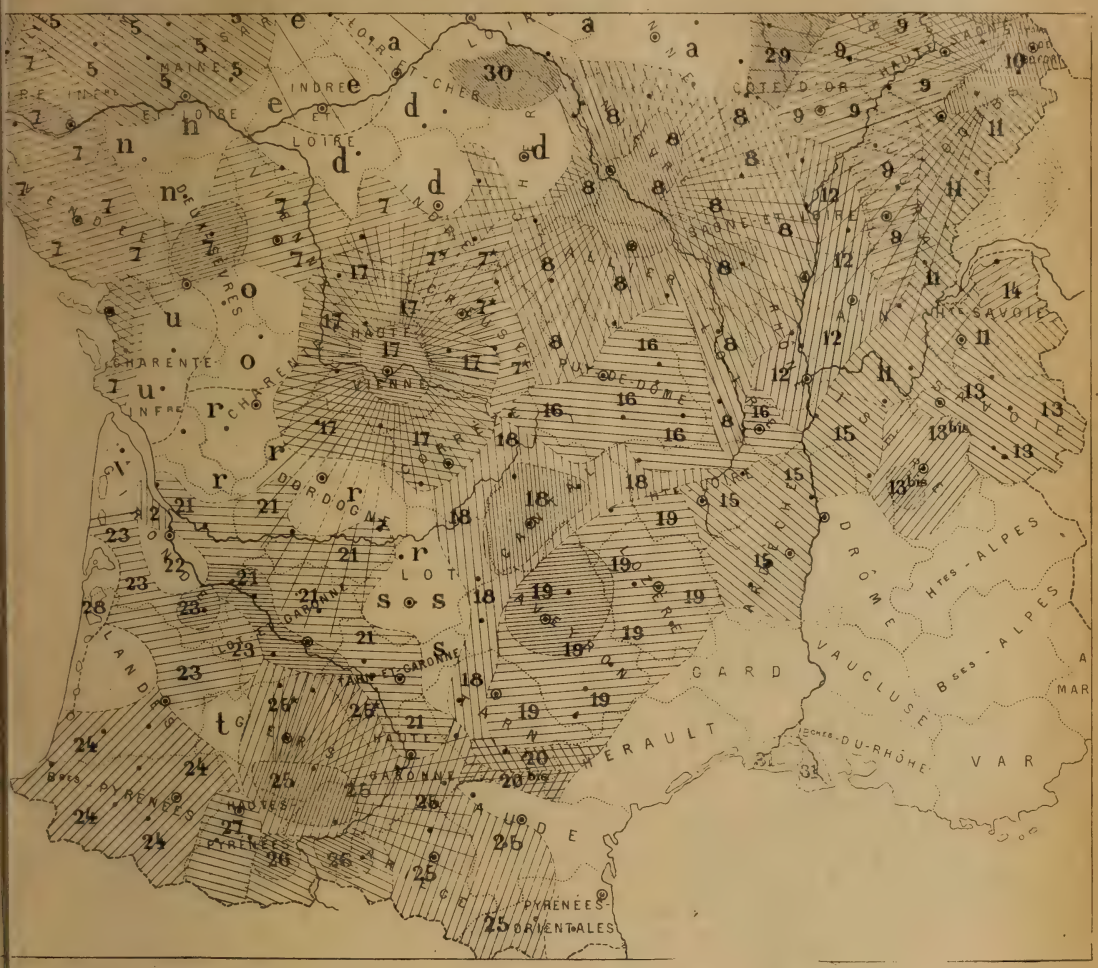
L'opinion que la castration du mulet le rendrait moins vigoureux et moins résistant est d'ailleurs désormais condamnée; seulement elle doit être faite avant que les instincts génésiques aient eu le temps de se développer. Actuellement la plupart des mulets exportés du Poitou à six mois sont castrés.

Pour les animaux de travail de l'espèce bovine, la question de races prend une réelle importance, attendu qu'il existe entre les diverses races bovines françaises, nombreuses surtout dans une grande partie du territoire où la vigne est cultivée, des différences notables d'aptitudes, de conformation et de puissance. Mais avant d'aborder cette question, il est utile de dire que l'expression de *bœuf*, dont je me suis constamment servi dans cette étude, n'impliquait nullement l'exclusion de la vache de travail en viticulture. Quand la puissance de la vache correspond aux efforts que le travail à exécuter exige, son emploi dans les exploitations viticoles peut même devenir plus avantageux que celui du bœuf. En effet, d'une part, elle a généralement des allures plus vives et, d'autre part, elle donne un profit en croît et en lait, qui n'est pas négligeable.

Il est vrai de dire que la vache a encore plus besoin d'être ménagée que la jument à la fin de la gestation et que de ce fait il y a encore plus nécessité que pour celle-ci de bien choisir l'époque de la saillie pour que celle qui précède la parturition coïncide avec la période où il y a le moins de travaux à exécuter et où ils sont le moins pénibles.

Du reste, l'emploi des vaches dans les exploitations viticoles ne comporte pas la monoculture. Il suppose l'entretien d'un plus grand nombre d'animaux qu'il ne serait strictement nécessaire d'en avoir pour faire face à tous les travaux que les moteurs animés doivent exécuter en temps utile.

Dans l'*Étude sur les races, variétés et croisements de l'espèce bovine en France* que j'ai présentée à M. le Ministre de l'Agriculture en 1902 et qu'il a jugée digne d'être publiée dans les *Annales du Ministère* (1902, nos 1 et 2), j'ai distingué



Races : 5. Croisements Durham-Manceaux. — 7. Parthenais. — 7*. Marchois. — 8. Charolais. — 9. Fémelins. — 10. Montbéliards. — 11. Comtois. — 12. Bressans. — 13. Tarins. — 13 *bis*. Villard-de-Lans. — 14 Abondance. — 15. Mézenc. — 16. Ferrandais. — 17. Limousins. — 18. Salers. — 19. Aubrac. — 20. Angles. — 20 *bis*. Montagne Noire. — 21. Garonnais. — 22. Bordelais. — 23. Bazadais. — 24. Pyrénéens du Sud-Ouest. — 25. Gascons. — 25*. Dérivés Gascons. — 26. Aure et Saint-Girons. — 27. Lourdais. — 29-30-31. Croisements désordonnés.

Contrées où la population bovine est surtout renouvelée par importations :

a. — Vaches Normandes.
e. — Id. Normandes et croisements divers.
d. — Id. Parthenaises, Normandes et croisements.
n. — Bœufs Parthenais, Limousins, Salers, croisés.
o. — Id. Salers.
u. — Id. Parthenais.
r. — Id. Limousins.
v. — Id. Garonnais.
s. — Id. Garonnais, Salers, croisements Limousins.
t. — Id. Gascons, croisements Garonnais, Bazadais.

Nota. — L'exportation de taureaux reproducteurs est figurée par des rayons partant du centre d'élevage des diverses races. Le doublement des lignes parallèles indique les contrées où se fait le meilleur élevage des diverses races.

28 races d'animaux de l'espèce bovine, en donnant au mot *race* la signification qu'on lui attribue dans le langage courant, c'est-à dire, sans tenir compte des caractères communs existant entre certaines d'entre elles et qui n'en font que des *variétés* d'une même race modifiée par l'habitat et la sélection. Je n'ai à parler ici que des races de travail qui peuvent présenter de l'intérêt dans les contrées où la culture de la vigne joue un rôle important; et comme, à mon sens, l'usage des animaux de l'espèce bovine comme moteurs animés en viticulture comporte une proximité au moins relative des centres où ils sont produits, aussi bien au point de vue de l'achat qu'à celui de la revente, il me paraît utile d'indiquer d'abord quelles sont les régions viticoles qui sont intéressées à l'élevage des animaux de telle ou telle race. A cet effet, la reproduction de la carte que j'ai établie comme annexe de mon étude sur les races ne sera pas inutile au lecteur; car elle a eu pour but non seulement de déterminer autant que possible les circonscriptions occupées par les diverses races, ainsi que, dans chacune d'elles, les centres où l'élevage est le mieux compris, mais encore de faire connaître les contrées vers lesquelles sont dirigés les animaux provenant de ces circonscriptions.

Son examen évitera d'ailleurs au lecteur l'ennui de chercher à se rendre compte de leurs délimitations d'après des énumérations plutôt fastidieuses.

La région située au sud de la Loire, comprenant partie des départements de la Loire-Inférieure, du Maine-et-Loire, de l'Indre-et-Loire, la totalité de ceux de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Vienne, des Deux-Charentes et enfin la partie de la Dordogne située au nord de la rivière de ce nom, ainsi que le Médoc, ont plus ou moins recours aux animaux des races Parthenaise, Limousine et Salers.

Pour le bassin de la Garonne, constitué, au point de vue viticole, par les départements de la Gironde, du Lot-et-Garonne, du Tarn-et-Garonne, du Gers, de la Haute-Garonne, de l'Ariège, du Tarn et de l'Aveyron, ainsi que de la partie sud de Dordogne, les races intéressantes sont les Bazadais, les Garonnais, les Salers, les Gascons, les Aubrac et les Angles.

Les animaux de ces trois dernières races, auxquelles il convient d'ajouter celle du Mézenc, occupant l'Ardèche, sont également à portée des départements méditerranéens.

La race Pyrénéenne du Sud-Ouest (Béarnais, Basquais, Urt) n'a d'intérêt pour la viticulture que dans les Hautes et Basses-Pyrénées et dans la Chalosse.

A l'Est, dans les hauts bassins du Rhône et de la Saône, ce sont les races Tarine, de Villars-de-Lans, d'Abondance, Comtoise, Fémeline, Bressanne et Charolaise qui fournissent les animaux de travail.

Enfin cette dernière race concourt avec les Salers et les Ferrandais aux travaux agricoles du haut bassin de la Loire et de ceux de l'Allier et du Cher.

Il me faut passer en revue ces différentes races pour définir ce qui les caractérise et préciser leurs aptitudes. Toutefois, sous le rapport des caractères, je n'entrerai pas dans des détails qui intéressent tout spécialement les éleveurs.

H. DE LAPPARENT.

NOTES D'AMPÉLOGRAPHIE EXPÉRIMENTALE

III. — SAINT-LAURENT.

Origines. — Le Saint-Laurent (1) (ou Pinot Saint-Laurent) est un cépage à raisins noirs précoces originaire du Sud de l'Alsace où il n'est connu que sous le nom vague de *Schwarzer* (noir). Recueilli dans les vieilles collections des frères Baumann à Bollwiller, il a été envoyé par eux vers 1850 au collectionneur dijonnais Malnoury qui l'a propagé et recommandé à plusieurs de ses correspondants. C'est ainsi qu'il s'est répandu dans les collections françaises, au prix de quelques confusions sur son origine (2). Il paraît aujourd'hui en voie de sérieuse extension dans les régions montagneuses et dans tout le Nord-Est de la France, sans constituer encore des plantations homogènes très étendues. A l'étranger il n'est un peu cultivé que dans le Würtemberg sous le nom de *Lorenztraube*. On le propage aujourd'hui dans les environs de Vienne et le Tyrol.

Signalement. Type de comparaison : PINOT NOIR. — Probablement dérivé des Pinots au milieu desquels on l'a trouvé dans la région de Guebwiller, et reproduisant leurs allures de végétation, le Saint-Laurent en est différencié par les caractères suivants : vigueur un peu plus grande, bois violacé plus fort, à intervalles plus courts, très dur et à très petite moelle, de greffage un peu difficile. Feuillage plus arrondi et plus lisse, d'un vert plus mat, à sinus pétiolaire ouvert et non lyré. Grappe plus forte, cylindrique, longue de 10 à 15 centimètres, souvent pourvue d'une aile pendante du tiers de sa longueur. Grains plus allongés, en moyenne de 13/16 au lieu de 13/14. Véraison et maturité plus précoces de dix à quinze jours. Moût toujours moins riche en sucre et de saveur moins relevée.

Fig. 14. — Saint-Laurent Refrognet.

Observations culturales. — Nous possédons le Saint-Laurent depuis 1890 et le connaissions depuis longtemps, car il en existait à Dijon au château du Castel des treilles, alors de trente ans d'âge, dérivées des souches de Malnoury. L'ancien jardinier de cette propriété, Pierre Refrognet, avait commencé à le multiplier et à le sélectionner pour la vente comme raisins de table et c'est lui qui nous l'a transmis, jugeant avec raison que cette variété ne pouvait servir que pour la cuve, ses fruits, d'ailleurs trop serrés, n'ayant

(1) Voir aussi PULLIAT. *Vigne américaine* 1895-97, *passim*, et les *Cépages précoces pour le vin et la table*, Coulet, Montpellier, 1897. — A. BERGET, le Saint-Laurent noir, *in Bull. du Synd. vitic. de la Côte Dijonnaise*, 1897. DURAND, in *Ampélographie* de Viala et Vermorel, t. III.

(2) Nous considérons comme telle l'histoire que rapporte Pulliat quant à son arrivée au jardin botanique de Dijon d'où il l'avait reçu. Nous avons retrouvé dans cette ville d'autres expérimentateurs de ce cépage qui se souvenaient bien le tenir de Malnoury, dont la collection a disparu en 1876. Sous le nom de Saint-Laurent, Pulliat possédait et a répandu en réalité deux variétés précoces très différentes : nous avons donné à la seconde, dont nous n'avons pu retrouver l'origine exacte, le nom de *Précoce Pulliat* et l'étudierons ainsi à part.

pas assez d'apparence et de conservation pour avoir beaucoup de succès sur le marché.

En raison de la dureté de ses bois, le greffage du Saint-Laurent exige des soins. Il est cependant comme greffon d'une reprise facile à la condition de n'être mis en pépinière qu'après stratification avancée et d'être très souvent sulfaté, car ses jeunes feuilles sont fort sujettes au Mildiou. Son affinité nous paraît satisfaisante ; après quinze années, des souches sur Solonis se maintiennent encore chez nous en production convenable en terrain difficile et, signe de bonne affinité, vertes ou à peu près en sol dosant 42 % de calcaire. Sur Riparia, le Saint-Laurent montre plus de vigueur, mais semble de production un peu plus capricieuse, si la cause n'est pas simplement dans un défaut de sélection. Il végète également très bien sur hybrides de Rupestris, où son port paraît plus élancé.

Les dates du débourrement et la floraison du Saint-Laurent sont contemporains de celles du Pinot noir. Ses avantages sur celui-ci sont les suivants : 1° Résistance très grande aux gelées d'hiver qui ne nous paraît avoir été contestée dans certains cas qu'en raison d'un aoûtement insuffisant des bois. 2° Productivité supérieure de près du double en raison du volume plus grand de ses fruits pesant en moyenne 150 à 200 grammes et de leur développement régulier aux 3e, 4e et 5e nœuds. 3° Résistance supérieure à la coulure. 4° Surtout maturité plus précoce d'une quinzaine de jours qui le recommande pour les expositions froides et toutes les régions au nord de la Loire et de la ligne Dijon-Besançon. Elle a l'avantage d'être plus régulière que celle du Portugais bleu et même du Lasca.

Ses défauts particuliers sont : 1° une plus grande sensibilité au Mildiou de son jeune feuillage. Elle n'est pas telle que les sulfatages ordinaires ne la préviennent aisément à la condition d'être soigneusement et préventivement exécutés. 2° La richesse inférieure de son moût qui ne s'élève guère au-dessus de celle des Gamays et ne permet d'espérer du Saint-Laurent, comme de tous les Pinots noirs précoces connus jusqu'alors et notamment du Meunier, que des vins ordinaires de bonne consommation.

Pour le reste de ses aptitudes culturales, le Saint-Laurent est sensiblement analogue aux autres Pinots. Il n'est pas plus sujet aux maladies cryptogamiques et même à la pourriture, bien que son raisin soit plus serré. A ce point de vue, ses fruits se conservent mieux sur la souche que ceux de maints autres cépages, précoces, Lasca et surtout Gamay des Vosges par exemple. Comme le Pinot noir, il supporte très bien une taille longue modérée et celle-ci est avec lui plus recommandable puisqu'on n'en peut attendre que des vins ordinaires et que la modeste augmentation de qualité qu'on pourrait espérer de la taille courte ne compenserait pas avec lui l'affaiblissement de sa production. Aussi, cultivons-nous le Saint-Laurent à la taille Guyot toutes les fois que sa vigueur le permet.

Observations œnologiques. — Si nous possédons aujourd'hui une série d'observations des moûts de Saint-Laurent prolongée pendant treize années, en revanche nous ne l'avons vinifié à part qu'en 1900, année médiocre, et dans des conditions bien défectueuses pour être trop probantes. Mais il nous a été donné de goûter quelques fois des échantillons de vin de Saint-Laurent et notamment chez M. Lévy-Zévi à Rixheim, où nous avons pu en déguster de dix années de bouteille. Il était bien conservé et, sans avoir le bouquet des vrais Pinots, constituait encore un vin assez fin qui avait gardé plus de couleur que les vins du type. Aussi, considérons-nous le vin de Saint-Laureut comme un bon

ordinaire, moelleux, de bonne garde et plus coloré que les vins de Pinot noir, mais moins corsé et moins bouqueté, par conséquent toujours au-dessous de la catégorie des vins fins. M. Oberlin recommande cette variété pour donner de la tendresse et de l'agrément aux vins trop durs. Son alcoolicité moyenne oscille entre 8° et 10° selon les années, sans jamais dépasser beaucoup ce dernier chiffre dans les plus favorables. Dans les années trop froides, l'égrappage paraît l'améliorer sensiblement. Les chiffres ci-dessous peuvent donner une idée de la composition moyenne du moût de Saint-Laurent en Bourgogne comparativement à celui de nos cépages rouges usuels, Pinot et Gamay, en quatre années consécutives de valeur différente.

Moûts récoltés à Pontailler-sur-Saône (Côte-d'Or).

COMPOSITION	ANNÉE 1898 (bonne)			1899 (assez bonne)			1900 (passable)			1901 (médiocre)		
	Pinot fin	St-Laurent	Gamay	P.	St-L.	G.	P.	St-L.	G.	P.	St-L.	G.
Densité	1090	1085	1079	1092	1080	1080	1078	1065	1065	1070	1062	1055
Sucre	210	196	180	215	183	183	178	143	143	155	135	116
Alcool possible	12°3	11°5	10°6	12°6	10°8	10°8	10°5	8°4	8°4	9°2	7°9	6°8
Acidité en SO^4H^2	6g9	7g1	7g4	5g8	7g9	7g5	6g5	7g	7g9	7g3	7g	8g5

La composition du vin d'essai que nous avons obtenu en 1900 avec les cruches Castel était la suivante comparativement à celle du Gamay ordinaire vinifié dans des conditions normales, pourtant plus avantageuses, tous deux analysés par notre ami Pacottet.

Vin de Gamay type : Alcool 8° — Acidité sulf. totale 8g4 — Extrait à 100° 15g35
Vin de Saint-Laurent : — 8°3 — — 6g87 — — 16g1

Conclusions. — Le Saint-Laurent nous paraît donc un cépage très recommandable pour les régions lorraine et séquanaise, en raison de sa réelle précocité, de sa productivité moyenne à sélection suffisante et de la bonne qualité de son vin. A tous ces points de vue, surtout au premier, il semble plutôt supérieur au Meunier qui occupe dans les vignobles de l'Ile-de-France et de l'Orléanais de larges surfaces. Le Saint-Laurent doit donc être expérimenté en concurrence avec lui et avec le Gamay, partout où celui-ci donne des produits trop acides.

ADRIEN BERGET.

LES CERTIFICATS D'ORIGINE

I. — Parmi les nombreuses méthodes qui ont été proposées, pour apporter un soulagement à la cruelle crise sur les vins, qui sévit en France depuis plusieurs années, la protection des produits de qualité est certainement un des moyens accepté sans contestation par presque toutes les parties intéressées à la solution de ce grand problème, comme une mesure bienfaisante au premier chef, et susceptible d'améliorer la situation.

Lorsque l'on prend la défense des vins de qualité, il semble, à priori, que

l'on veuille favoriser les départements généralement connus pour produire les crus les plus recherchés, au détriment des autres moins bien partagés. C'est là une erreur, qui a pu s'accréditer dans la masse du public ignorant de ces choses spéciales et qui, par nature, généralise volontiers, mais qui ne saurait trouver créance dans le monde des viticulteurs, ni dans celui des négociants, leurs auxiliaires. Ceux-ci savent fort bien que dans toutes les contrées on trouve des vins de choix et des vins plus modestes, que, non loin des grands crûs, il en existe de médiocres, et que les régions réputées pour produire des vins ordinaires donnent naissance parfois à des liquides fort appréciés. Si la nature, en effet, est pour beaucoup dans les vertus particulières que possède un liquide, il faut tenir compte que la composition des terrains varie souvent sensiblement dans une même circonscription géographique. De plus, la qualité d'un vin est notablement influencée par l'exposition de la vigne qui l'a produit, par la nature des plants qui composent cette dernière, et par les soins de la vinification.

Ceci explique comment, dans notre beau pays de France, il est possible de trouver, dans presque tous les départements viticoles, des vins complets qui gagneraient à être consommés en nature. Ces vins, qui sont pour nous une véritable richesse nationale, tendent malheureusement à disparaître.

C'est là un fâcheux état de choses qui est dû pour une part à la corruption toujours plus grande du goût des consommateurs, pour une autre à l'extension croissante de la production intensive, qui semble en être la conséquence, et qui s'effectue au détriment de la qualité. Et pourquoi le viticulteur chercherait-il à s'opposer à ce courant que favorise la demande ? n'a-t-il pas un intérêt pécuniaire de premier ordre à produire des quantités ? Ce sentiment, si naturel qu'il soit, n'en crée pas moins une situation fort grave, et, si aucune disposition ne vient prochainement enrayer ce mouvement, l'avenir de la production des vins de choix, apparaîtra comme bien sombre.

Une ère nouvelle s'ouvre cependant pour eux. La loi du 1er août 1905 a créé un délit nouveau. Elle interdit de vendre des vins sous des noms fantastiques lorsque la désignation de l'origine doit être considérée comme la cause principale de la vente. Personne n'ignore que c'est une pratique constante dans les transactions commerciales d'emprunter les noms des crus les plus fameux, pour vendre les vins français d'où qu'ils viennent. Les vins les plus appréciés dans chacune des contrées émigrent dans la région voisine pour acquérir la plus-value résultant de la notoriété de son nom. C'est ainsi que les vins du Sahel algérien se trouvent dans les produits du Midi ; les vins des côtes réputées des départements méditerranéens se consomment volontiers dans les Bordeaux et les Bourgognes, tandis que les derniers s'éloignent de plus en plus des consommateurs français.

Cet abus des noms particulièrement connus de notre territoire a eu comme résultat de laisser dans l'ombre, de déprécier même, les crus qui ne proviennent pas des régions productrices de vins fins. Il en est cependant qui sont dignes des plus grands éloges, et dont les noms sont parfois totalement ignorés du public éloigné des centres de production. Ces vins, comme nous l'avons précédemment fait remarquer, existent dans toutes les contrées ; ils sont donc capables de créer une gamme de crus susceptible de donner satisfaction aux demandes les plus variées, tant comme prix que comme qualité. On ne conçoit donc pas pourquoi, sous le bénéfice de la loi des fraudes, ils ne réclameraient pas sur le marché la place à laquelle ils ont droit.

On a souvent parlé de l'union du commerce et de la propriété, en ayant toujours grand soin, il faut le reconnaître, de dissimuler les données au moyen desquelles cette entente pourrait s'effectuer. Il nous semble qu'il y aurait aujourd'hui dans cet ordre d'idées, un vaste et fécond champ d'action pour ces deux éléments qui ont un si grand intérêt à se comprendre ; il y aurait certainement pour tous deux une œuvre à la fois profitable et morale à présenter, à faire connaître et apprécier sur les places de consommation les vins de choix de France, sous leur nom véritable, et accompagnés de certificats incontestables d'origine. Le commerce y trouverait l'occasion de remonter ce fatal courant qui l'entraîne vers le bon marché et partant vers la fraude, en intéressant le consommateur aux produits qu'il lui vend ; dans cette action, il pourrait peut-être retrouver sa fonction ancienne — âge d'or aujourd'hui disparu — qui faisait de lui un véritable artiste en viniculture, soignant et conservant les vins en s'efforçant de respecter leurs principaux caractères. Le propriétaire de bon vin, en faisant apprécier et connaître son cru, y attacherait fatalement une plus-value, juste rémunération de ses peines.

II. — Les certificats créés jusqu'à ce jour, pour les vins aussi bien que pour les alcools, ont été d'une inutilité notoire. On a eu recours, en effet, à de vagues pièces : attestations de maires, acquits sur papier blanc, etc., qui ne pouvaient en aucun cas identifier les marchandises qu'elles étaient censé devoir accompagner. Aussi n'est-ce pas à ce genre de titre auquel nous voulons faire allusion lorsque nous conseillons, aux propriétaires aussi bien qu'aux négociants, possesseurs ou acheteurs de vins, présentant en nature quelque originalité agréable, de les vendre sous le bénéfice de certificats d'origine. Nous voudrions voir se généraliser l'établissement de véritables états civils, dans lesquels les renseignements les plus complets seraient donnés, sur la qualité, l'origine, la teneur en principes utiles, des vins de choix de nos divers vignobles. Ces états civils, en obéissant aux prescriptions de la loi sur les fraudes, donneraient toutes les garanties que pourraient désirer les acheteurs sur la loyauté de la mise en vente des liquides auxquels ils s'adresseraient. Ils devraient conséquemment se plier à toutes les exigences commandées par le fractionnement et la manipulation du produit qu'ils devront protéger.

Pour arriver pratiquement à ce résultat, il sera nécessaire que le certificat d'origine soit créé avec l'aide du producteur, sans lequel il serait impossible de fournir tous les renseignements qu'il devra comprendre. Il serait préférable même que celui-ci se chargeât de le faire établir personnellement, ou en demandant l'appui des administrations publiques qui transmettraient par là même à cette pièce un caractère officiel. Mais les administrations ne pouvant prêter leur concours qu'en vertu d'une loi, il n'est donc possible, en la circonstance et jusqu'à nouvel ordre, de compter que sur l'initiative privée.

En résumé, le certificat d'origine devra comprendre : un exposé des causes naturelles ayant provoqué les vertus particulières au vin dont il fera l'objet, ce renseignement justifiera de sa qualité ; une copie du certificat du bureau de la régie constatant que le propriétaire n'a pas employé de sucre dans la vinification, comme une des garanties de sa pureté ; la transcription de l'analyse chimique complète confirmant la loyauté de sa fabrication et assurant sa reconnaissance dans l'avenir.

Pour fixer les idées avec précision, nous allons exposer les éléments que le

certificat d'origine devra comprendre; nous examinerons ensuite l'utilité que tous ces renseignements présenteront pour la sauvegarde du produit.

Certificat d'origine : 1° Nom de la ville, du village ou du lieu-dit ; 2° nom du cru; 3° nom du propriétaire; 4° nature du terrain; 5° composition des plants; 6° procédés de vinification; 7° qualités particulières que le cru retire des renseignements précédents; 8° copie du certificat de la régie déclarant que le propriétaire n'a pas employé de sucre; 9° analyse complète.

Les huit premières parties du certificat d'origine peuvent se passer d'être commentées; on comprend facilement, comme nous l'avons précédemment développé, qu'elles sont destinées à fournir à l'acheteur des renseignements aussi complets que possible sur le vin qu'il est appelé à consommer. Elles ont pour but également de lui faire connaître le cru de son choix et de l'intéresser à son avenir. Certains de ces renseignements gagneraient à être certifiés véritables par le maître, ou par toute autre autorité duquel la propriété dépend, bien que la rigueur des pénalités prévues par la loi sur les fraudes assurent suffisamment la loyauté de ces déclarations.

L'analyse chimique, tout en donnant une garantie de la pureté du vin, a pour but de faire ressortir sa teneur en principes utiles et d'arrêter sa composition; ce qui permettra de le reconnaître ultérieurement. Cette prétention, dira-t-on, est pratiquement irréalisable ; le vin est un liquide vivant constamment en voie de transformation, et deux analyses du même liquide, faites à quelques mois de distance, présenteront des éléments variables.

Sans vouloir rentrer dans une discussion scientifique qui ne trouverait pas sa place ici, il nous suffira de rappeler que la modification des éléments du vin s'effectue sur des données exactes et connues; que la disparition des uns est souvent au bénéfice des autres, et qu'un chimiste, dans la plupart des cas, faisant deux analyses à quelque temps de distance, pourra acquérir la conviction qu'il a affaire au même vin.

Cette conviction deviendrait une certitude si, comme nous le préconisons pour l'établissement de nos certificats d'origine, il était prélevé, au moment de leur création, plusieurs échantillons types cachetés au sceau du propriétaire ou à celui de tout autre, et qui seraient destinés à servir de référence le cas échéant. Il y aurait intérêt à faire établir les analyses par les laboratoires officiels régionaux qui seraient plus qualifiés que les autres pour trancher les difficultés qui pourraient naître entre acheteurs et vendeurs. Ils ont, en effet, des éléments d'appréciation qui peuvent échapper aux chimistes éloignés des pays de production.

La méthode que nous proposons n'a pas la prétention d'être parfaite; elle a besoin, au contraire, d'un examen approfondi et réclame la controverse. Mais, en considération de la perturbation qu'apportera fatalement dans le commerce des liquides la loi sur les fraudes, nous croyons que les vendeurs de vins naturels, quels qu'ils soient, doivent se réunir et s'entendre pour, selon les expressions de M. Capus, rapporteur de la question des marques d'origine à la Société des viticulteurs de France, « éclairer le consommateur sur la valeur des marques, « sur les garanties à exiger, sur les manières de les obtenir; contrôler les « expositions, les mises en vente et, au besoin, se porter partie civile dans les « procès ».

Afin d'agir avec efficacité dans cette voie, il leur faut chercher une arme contre la fraude, et cette arme, nous croyons la trouver dans la pratique des certificats d'origine.

PAUL BARON.

La proposition que soumet M. Paul Baron à l'attention de nos lecteurs est des plus intéressantes. Son adoption aura l'avantage de prévenir les dispositions de la loi sur les fraudes et d'aller même au delà de ses prescriptions. Ce serait, de la part des viticulteurs et des commerçants, l'affirmation de la loyauté de leurs opérations. Nous ne doutons pas qu'en suivant la méthode indiquée on ne puisse arriver, avec le temps, à ramener la consommation aux vins d'origine sur beaucoup de points où elle s'en est écartée, à la fixer dans beaucoup de situations où elle est incertaine. Le résultat serait considérable.

Le système de M. Paul Baron n'est plus, du reste, l'expression d'une simple conception, d'un projet à mettre en œuvre comme il en a été formulé déjà en si grand nombre; c'est une combinaison acceptée, dès maintenant, par certains groupements, et qui va se traduire incessamment par d'importantes manifestations commerciales. Sous l'initiative éclairée de M. Georges Bord, le *Syndicat des vigerons de Loupiac* a organisé, depuis peu, une marque collective, régulièrement déposée au greffe du Tribunal de Commerce de Bordeaux. De plus, cette marque — et c'est ce qui en fait le mérite et l'originalité — n'est pas régionale, mais locale, communale seulement, en raison du caractère bien défini des vins auxquels elle s'applique. Elle n'est accordée qu'aux seuls syndiqués sous certaines conditions étroites de contrôle bien déterminées. Son but exclusif est de servir de recommandation près du commerce des vins qu'elle couvre d'un certificat incontestable d'origine.

Jusqu'à présent, il faut le reconnaître, l'authentification des vins n'a guère été appréciée des négociants; il semble même qu'il y ait eu, dans certains cas, plutôt de la défiance de leur part contre les garanties qu'on leur a offertes. Mais, s'il y a des commerçants qui ne croient pas, pour une cause ou une autre, devoir faire connaître l'origine exacte de leurs produits, s'il y en a qui n'y ont aucun intérêt et auxquels on ne demande, d'ailleurs, aucune explication de ce genre, il y en a d'autres — et le nombre en augmente progressivement — qui estiment qu'ils ont tout à gagner à livrer à leur clientèle des vins naturels et de provenances bien établies, non-seulement des vins de luxe, mais des vins ordinaires et de consommation courante. Quelques maisons parisiennes s'engagent franchement dans cette voie. Elles ne comptent pas, sans doute, que l'authentification suppléera à leur initiative, à l'intelligence à apporter dans la direction de leurs affaires ; elles comptent qu'elle ajoutera un élément précieux à leurs moyens d'action, tout à la fois à leur profit personnel, à celui des producteurs et à celui des consommateurs. L'initiative, en outre, est en de bonnes mains, en des mains énergiques et tenaces; ce sont des conditions de réussite qui permettent de bien augurer de l'entreprise. — C. R.

LA RICHESSE ALCOOLIQUE DES VINS IMPORTÉS EN ANGLETERRE

Le mouvement du commerce extérieur des vins s'exprime ordinairement en volume et en argent; il y a intérêt aussi à le considérer en degrés d'alcool. La direction des douanes, qui dispose, chez nous, de tous les éléments nécessaires pour établir la situation exacte de la nature des vins importés, pourrait donner des renseignements utiles à ce sujet; elle l'a fait d'ailleurs autrefois. Mais s'il nous importe de savoir quels sont les vins que nous achetons à l'étranger, nous n'avons guère moins de profit à tirer de la connaissance de ceux que nous expé-

dions en divers pays. Or, sous ce rapport, des documents officiels viennent de donner, pour ces dernières années, le tableau détaillé des quantités de vins de chaque degré différent importés en Angleterre. Il est curieux et intéressant.

Jusqu'en 1890, la douane anglaise distinguait, à l'importation, trois catégories de vins, ceux de moins de 26 degrés de preuve (14° 9 Gay-Lussac), qui payaient un droit de 27 fr. 50 par hectolitre; ceux de 26 à 30 degrés de preuve (15° à 17° 2 Gay-Lussac) qui payaient 68 fr. 78, et enfin ceux de plus de 30 degrés de preuve qui n'étaient plus à proprement parler de véritables vins. Depuis, l'échelle des droits a été modifiée. Tous les vins de moins de 30 degrés de preuve (17° 2 Gay-Lussac), quelle que soit leur richesse alcoolique, paient indistinctement 1 shelling 3 pence (1 fr. 56) par gallon de 4 lit. 54, soit 34 fr. 30 par hectolitre, et ceux de 30 à 42 degrés de preuve (17°2 à 24°1 Gay-Lussac), également sans considération de richesse, 3 shellings (3 fr. 75) par gallon, soit 82 fr. 62 par hectolitre. Les vins de plus de 42 degrés de preuve sont soumis à un droit additionnel de 0 fr. 31 par gallon. Les vins importés en bouteilles paient également un droit additionnel de 1 fr. 25 par gallon pour les vins non mousseux et de 3 fr. 63 pour les mousseux.

Ces modifications dans l'élévation des droits, appuyées dans une certaine mesure par des changements dans les goûts de consommateurs, changements que d'ailleurs elles ont pu contribuer à provoquer, ont été suivies de transformations considérables dans les conditions d'approvisionnement du marché anglais. En 1882, sous le régime des droits réduits pour les vins de moins de 15°, les vins de consommation courante arrivaient pour la presque totalité en Angleterre au-dessous de 15 degrés; les entrées de vins de 15° à 17°2 étaient négligeables, mais celles des vins de liqueur, de plus de 17°2, représentaient les quantités presque doubles. Veut-on des chiffres? Sur 13.156.892 gallons importés cette année, les vins de moins de 15 degrés en représentaient 4.525.902; ceux de 15° à 17°2, 605.183 gallons seulement, et ceux de plus de 17°2, 8.025.807 gallons. Le consommateur anglais aimait les vins de liqueur, à très fort degré, et aussi les vins ordinaires.

La situation a été tout autre en 1905. Sur une importation totale de 10.871.229 gallons de vins en fûts, les vins généreux à degré élevé ne figurent plus que pour 3.241.525 gallons, et les vins de moins de 17°2 représentent 7.629.704 gallons. Cela montre que, quoi qu'on prétende, tout en tenant compte des conditions variables de production et de prix, la faveur qui s'attache encore aux vins de liqueur, du genre des Porto ou des Xerès, en Angleterre, a sensiblement diminué pour se reporter sur les vins de table ordinaire.

Mais, pendant qu'en 1882 les vins de consommation courante arrivaient presque tous, en Angleterre, à moins de 15°, pour échapper aux surtaxes qui frappaient les vins plus riches, les vins de 15° à 17°2, placés depuis sur le même pied, représentent maintenant des quantités presque aussi considérables que ceux de moins de 15°: exactement 3.405.190 gallons contre 4.224.514. Les importateurs tendent de plus en plus à faire entrer en Angleterre des vins à richesse alcoolique voisine de la limite maxima, comme s'ils cherchaient surtout à introduire de l'alcool.

Dans cette tendance à expédier des vins à degré de plus en plus élevé, les pays viticoles, et même les autres — car il faut de plus en plus compter avec leur concurrence — n'agissent pas tous de la même manière et ne serrent pas tous d'aussi près le bénéfice du tarif actuel. L'Allemagne est celui qui se montre le plus âpre au gain. Sur 395.182 gallons expédiés en 1905 de cette provenance en Angleterre

au tarif de 34 fr. 30, 208.428 pesaient 16°7 ; 57.888, 16°1. L'Espagne et le Portugal n'ont pas été moins attentifs au bénéfice à retirer de ces dispositions ; leurs envois de vins de moins de 26° Sykes (14°9 Gay-Lussac) ne constituent plus qu'une petite fraction de leurs livraisons totales au tarif ordinaire. Pour l'Espagne, les vins de 26° à 30° Sykes forment 2.248.168 gallons sur 2.549.465 ; la proportion est, pour le Portugal, de 337.089 sur 387.178 au total. Ce serait à croire qu'il n'y a plus de vins légers dans ces vignobles.

La France, au contraire, n'a pas modifié ses traditions. Comme autrefois, la grande masse des vins courants qu'elle expédie en Angleterre, 2.070.719 gallons sur 2.385.221, dosent 16 à 22 degrés Sykes, 9°2 à 12°6 Gay-Lussac. Et dans cette masse encore ce sont les vins de 10°9 qui constituent le groupe de plus important, 414.721 gallons. Les vins de 23° à 25° Sykes, 13°2 à 14°1 Gay-Lussac, n'entrent dans ses livraisons que pour 189.289 gallons. Quelques commerçants, sans doute, visent à d'autres résultats en envoyant des vins, non pas de 29 à 30 degrés Sykes, mais de 28 seulement, ou 16°1 Gay-Lussac, mais ils ne viennent en compte que pour 14.430 gallons : 648 hectolitres environ. L'Australasie envoie surtout à la métropole des vins de 23° à 27° Sykes, 13° à 15°5 Gay-Lussac.

Le tarif des douanes anglais favorise l'importation des vins à fort degré, puisqu'ils ne paient pas plus que les autres. Ces vins de 15°, 16° et 17° peuvent théoriquement, et même pratiquement dans une certaine mesure, être des vins naturels ; ce ne sont évidemment en fait, pour la plupart, que des vins vinés et survinés. Sans blâmer nos rivaux qui s'efforcent de tirer le meilleur parti possible d'un tarif qu'ils n'ont qu'à accepter, nous pouvons bien faire remarquer que les droits en vigueur ne sont guère avantageux à l'Angleterre, et qu'ils nous sont franchement défavorables, si même ils ne tournent indirectement la stipulation de la clause de la nation la plus favorisée qui nous est concédée en principe.

Les vins, même naturels, de 15 à 17°, ne sont guère des vins de consommation ordinaire ; les vins suralcoolisés le sont moins encore. Destinés au dédoublement, après acquittement des droits de douane, que ce soit par les marchands ou par les particuliers, ils frustrent, les uns et les autres, le Trésor de recettes sur lesquelles il devrait compter. Consommés en nature, ils habituent à l'usage des boissons de plus en plus fortes en poussant à l'alcoolisme dont les progrès inquiètent si justement nos voisins ; ils détournent du vrai vin qui est essentiellement une boisson hygiénique et réconfortante.

Justement soucieux de notre réputation, nos producteurs et nos négociants résistent à la tentation des adultérations ; ils sont confiants dans la qualité de nos produits, et ils estiment avec raison qu'ils ne sauraient mieux faire que de les présenter sous leur forme véritable. On ne peut que les louer de leur correction. C'est toutefois un danger pour nous et pour nos acheteurs que de les placer entre leurs dispositions et leurs intérêts ; il conviendrait de l'éviter.

Ce serait d'autant plus désirable que, sous une apparence d'égalité de traitement, nous sommes placés sur un pied réel d'infériorité par rapports à nos concurrents. Nous payons autant qu'eux pour des produits moins riches. L'observation n'est pas, du reste, seulement de nous ; elle n'a pas échappé aux représentants les plus autorisés et les plus considérables du commerce des vins en Angleterre : MM. W. et A. Gilbey l'ont relevée depuis plusieurs années déjà dans leurs appréciations annuelles du *Times* sur les récoltes de vins dans le monde ; sir James Blyth nous en a entretenu à plusieurs reprises dans les conversations qu'il a eues avec nous à la *Revue* ; il a même appelé l'attention du

chancelier de l'Echiquier sur la situation anormale qui persiste en dépit de ses réclamations. Quand les vins d'Espagne, de Portugal ou d'Allemagne, de 27° Sykes en moyenne, ne paient à la douane anglaise que 4 schl. 7 1/2 par gallon d'esprit, nos vins français supportent un droit d'entrée de 5 sh. 8 pour une même quantité. Le plus simple raisonnement montre les défauts d'un pareil système; ils ressortent avec plus de vigueur encore à la lumière des chiffres que nous venons d'analyser.

L'entente cordiale semblerait devoir faciliter le remaniement d'un tarif de douane dont les inconvénients sont manifestes. Sans doute, elle n'exclut pas le sentiment de la défense des intérêts économiques des parties en présence, mais, dans l'espèce, elle n'en lèserait aucun et ne pourrait soulever aucune protestation. Malgré tout, cependant on pourrait s'attendre à d'assez fortes résistances si, d'une part, nous n'avions des alliés, de l'autre côté du détroit, et si, d'autre part, le souci de la prospérité des colonies anglaises d'Australie ne venait à l'appui de notre cause. Comme les nôtres, les vins d'Australie sont plutôt des vins légers. Sans doute les états de douane nous apprennent que beaucoup arrivent en Angleterre entre 23 et 27° Sykes, mais il n'est pas douteux que ce n'est qu'au prix de manipulations que les viticulteurs de ces pays nouveaux verraient disparaître avec plaisir.

Ces considérations appuyées sur des documents positifs montrent un but qui ne doit pas être perdu de vue dans nos pourparlers avec l'Angleterre. Elles révèlent l'importance qui s'attache à la poursuite d'une équitable tarification dans les droits de douane perçus à l'étranger sur nos vins. C'est sur ce point qu'ont porté les efforts de nos négociateurs dans leurs relations avec les délégués de la Suisse; le problème est d'un intérêt général. La proportionalité des droits à la qualité des marchandises est une question qui prime celle de leur élévation. S'il est regrettable d'avoir à subir des taxes exagérées, et si on doit s'efforcer d'obtenir leur réduction à de justes proportions, il l'est plus encore de se trouver dans une position défavorable.

F. Convert.

ACTUALITÉS

Les traitements arsenicaux contre les Altises (Dr Trabut). — La Viticulture au Parlement : la crise viticole (C. R.); loi modifiant le tarif des douanes; le groupe viticole de la Chambre et la fraude. — Communalisation des services viticoles : France et Italie (F. Convert). — L'Exposition de Marseille (Labergerie). — Concours agricole et viticole de Nolay (Côte-d'Or). — Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée.

Les traitements arsenicaux contre les Altises. — Voici plus de dix-sept ans que les traitements arsenicaux contre les insectes mangeurs de feuilles ont été recommandés en France par M. Grosjean (1), inspecteur de l'agriculture, qui avait vu en Amérique le succès des arsenicaux contre toute espèce d'insectes et chenilles dévorant les plants agricoles. Une première application fut faite par M. Gaillot, directeur de la Station agronomique de l'Aisne,

(1) Grosjean. Moyen de combattre les ravages du Silphe opaque. *Bulletin du ministère de l'Agriculture*, 1888.
Grosjean. Note sur la destruction de la Chematobie. *Bulletin du ministère de l'Agriculture*, 1896.

qui formula la bouillie bordelaise arsenicale (1) à 100 grammes d'acide arsénieux converti en arsenite de soude dont l'usage s'est généralisé.

Depuis on a préconisé l'*arseniate de soude* à la dose de 80 à 150 grammes et même 200 grammes pour 100 litres d'eau. Ce sel soluble est incontestablement plus efficace : les Altises qui mangent les feuilles recouvertes d'arseniate de soude meurent rapidement et on les trouve sous les ceps. Mais l'arseniate de soude du commerce n'a pas une composition constante, et les différents cépages ne supportent pas la même dose, il en est résulté des brûlures très étendues. Les arsenites et arseniates solubles sont efficaces, mais ne le sont qu'à des doses qui sont nuisibles à la végétation. Quant à la formule de Gaillot, vulgarisée par M. R. Marès en Algérie, elle a donné des résultats de préservation incontestable: quand elle a été préparée convenablement, elle n'a jamais produit de brûlures.

Mais il arrive très souvent qu'au lieu de mêler la solution d'arsenite de soude à la solution de sulfate de cuivre pour faire de l'arsenite de cuivre insoluble, on verse d'abord la chaux ou le carbonate de soude dans la solution de cuivre, puis on ajoute l'arsenite. Dans ce cas, une bonne part de l'arsenite de soude reste sous cette forme et brûle.

La bouillie bordelaise arsenicale a le grand avantage de ne coûter que fort peu, elle est à double effet ; mais il faut reconnaître *qu'elle ne tue pas les Altises*, elle les éloigne, résultat déjà très appréciable ; mais quand de nouvelles feuilles ont paru sur les ceps traités, les Altises se jettent dessus et s'y installent : il faut donc plusieurs traitements à courts intervalles. Les feuilles ainsi arsenicées ne semblent pas bien propices aux pontes et, en somme, l'on obtient une protection relative souvent très suffisante.

Les Américains emploient beaucoup, depuis quelques années, l'arséniate de plomb mêlé à du glucose ; ce produit s'obtient par double décomposition. On mélange une solution d'arseniate de soude, 300 grammes, et une solution d'acétate de plomb, 500 à 600 grammes. Il se forme un précipité blanc très léger auquel on ajoute du glucose pour augmenter son adhésion, à raison d'un kilo par 100 litres d'eau, on pulvérise sur les fleurs des pommiers, poiriers, qui sont dès lors préservés des larves qui ravagent les fruits. L'arseniate de plomb étant insoluble ne brûle jamais, et beaucoup d'insectes qui refusent de manger les feuilles couvertes d'arsénite de cuivre mangent les feuilles enduites d'arseniate de plomb glucosé et meurent rapidement. L'arseniate de plomb adhère mieux que l'arseniate de soude et doit le remplacer.

Dans la lutte contre les Altises, on peut utiliser l'arseniate de plomb en ne traitant que quelques rangs de vigne qui ne recevront pas de bouillie cuprique ; les Altises qui ont hiverné et qui ne sont jamais très nombreuses se portent sur ces rangs, y mangent les feuilles rendues toxiques et meurent : la première ponte serait donc très réduite et la lutte en serait très simplifiée. Si cette méthode se généralisait et était appliquée dès que les premières Altises se montrent, l'Altise ne serait plus un danger pour la viticulture méridionale. Les premiers essais faits à Alger me paraissent favorables à l'arseniate de plomb, résultats confirmés en 1906.

Le danger qui accompagne toute manipulation des sels arsenicaux n'a pas disparu, mais il est moins menaçant ; l'acide arsénieux, l'arseniate de soude se prêtent beaucoup plus à des méprises que l'arseniate de plomb. Sur la feuille de la vigne,

(1) Trabut. Les préparations arsenicales insecticides. *Bulletin agricole de l'Algérie et de la Tunisie*, 1896, p. 274.

avant la fleuraison, l'arseniate de plomb n'est pas plus dangereux que l'arsenite de cuivre; ces corps sont insolubles, et même si quelques feuilles arrivaient à la cuve, le vin ne contiendrait pas trace ni de plomb ni d'arsenic.

Le traitement à l'arseniate de plomb a l'avantage de n'être appliqué qu' à une très faible partie d'un vignoble, tandis que le traitement à l'arseniate de cuivre est appliqué à toute la surface. Mais il demeure bien entendu que ce produit arsenical, comme les autres, ne doit plus être employé quand les grappes sont sorties. — Dr Trabut.

La viticulture au Parlement : La crise viticole. — Le Parlement pouvait se séparer sans s'occuper de la crise viticole. Dans la séance du matin du 12 juillet, M. Lafferre a saisi ses collègues des questions, malheureusement toujours si pressantes, que soulève la situation actuelle. Selon lui, le but à poursuivre avant tout est d'enlever au Midi la peur de la fraude qui est pire peut-être que sa réalité. Les viticulteurs n'ont rien perdu de leur initiative, mais leur exercice ne peut s'exercer utilement qu'à l'abri des tentatives de la falsification. Il n'y a d'autre moyen d'arrêter ses abus que d'établir une surveillance intégrale à la circulation des sucres, et de frapper d'une surtaxe ceux qui sont destinés à la vendange. D'autres mesures s'imposeront ensuite, qui compléteront cette première réforme; ce seront encore des dispositions très utiles. Il faudra notamment chercher des débouchés à l'intérieur pour assurer l'écoulement des alcools dont la production a été favorisée par le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru; il faudra chercher à accroître aussi nos débouchés à l'extérieur en veillant avec plus d'attention qu'on ne l'a fait aux modifications des régimes douaniers des pays étrangers.

M. Brousse a protesté, de son côté, contre des scandales semblables à celui qui a été signalé dans le Gard, où de gros fraudeurs ont pu jusqu'à présent braver impunément, non seulement les dispositions les plus strictes de la loi, mais encore se jouer des décisions les plus formelles des tribunaux. La suppression radicale des acquits fictifs, la réglementation sévère de la circulation des boissons dans Paris, la prohibition de la fabrication des vins de deuxième et de troisième cuvées, la déclaration de récolte, la diminution des tarifs de transport, l'exercice chez le débitant, et l'abaissement des droits de douane exigés à l'étranger, sont autant de procédés qui contribueront, chacun pour une large part à l'amélioratien d'une situation déplorable.

Sur ces observations, M. Ruau, ministre de l'Agriculture, a déclaré qu'il fait diligence pour assurer l'application de la loi sur les fraudes. Dès maintenant le premier règlement d'administration publique relatif aux prélèvements et aux méthodes d'analyses est soumis à l'examen du Conseil d'État, et le décret qui le consacrera pourra être rendu assez prochainement. « En matière de boissons, nous serons prêts, je l'espère, a-t-il ajouté, au mois d'octobre. »

M. Poincaré, ministre des Finances, a assuré à son tour les viticulteurs, dans la deuxième séance du même jour, de la sollicitude du gouvernement à leur égard. Certes l'administration ne peut pas tout. Elle est « tout à fait impuissante contre les conséquences de la surproduction et contre les inévitables déceptions qu'entraînent les trop belles récoltes ». Une bonne organisation du commerce local, « permettant d'emmagasiner et de conserver les excédents de récoltes et assurant par la même moins de précipitation dans les ventes, ferait peut-être plus que les mesures parlementaires, souvent un peu vaines, souvent même

contradictoires, qu'ont réclamées les intéressés ». Sans être bien persuadé que la mévente des vins soit due, pour une part aussi large qu'on le prétend, à l'extension du sucrage « légal ou illicite », il a fait adresser « des instructions pressantes, maintes fois renouvelées, aux parquets, aux laboratoires, aux agents, des contributions indirectes pour que la fraude fût partout réprimée avec une rigueur impitoyable, et il tient rigoureusement la main à leur exécution. Il a fait plus en déposant un projet de loi « destiné à élever les pénalités par la loi du 23 janvier 1903, en matière de sucrage, et à surveiller, comme on le faisait sous le régime de la loi de 1884, les commerçants qui vendent du sucre pour les vendanges, c'est-à-dire d'après le texte du projet, par quantités de plus de 50 kilogrammes ». Les brigades mobiles ont été multipliées à Paris ; c'est avec un zèle inlassable qu'on continue et qu'on continuera à rechercher les fabriques clandestines.

Les intérêts des viticulteurs ne peuvent être indifférents à aucun gouvernement, ils ne sauraient l'être particulièrement au gouvernement actuel dans lequel ils comptent de si nombreux et si autorisés représentants. « De l'Aude, aux Basses-Pyrénées, du Gard à la Haute-Garonne, du Lot-et-Garonne à Oran, du Var à Constantine, toutes les régions méridionales ont, dans le cabinet, d'éloquents défenseurs... Il ne peut pas empêcher qu'une bonne récolte ne risque de provoquer de nouveaux mécomptes, mais tout ce qu'il est possible de faire, en faveur des viticulteurs, il le fera. »

Nous ne pouvons, dans ce compte rendu sommaire, discuter les idées émises de part et d'autre, ni même en reprendre la discussion qui a déjà donné lieu à tant de mémoires intéressants, et nous nous contentons de résumer, d'une manière aussi exacte que possible, la physionomie des débats ; elle révèle les dispositions des représentants de la viticulture et celles du gouvernement.

Mais le Parlement ne s'est pas borné au développement d'opinions diverses : la Chambre a voté, au dernier moment avant sa séparation, le projet de loi sur la répression des fraudes que lui a soumis M. Poincaré. Ce n'est pas, a dit le rapporteur, M. Chaigne, que cette proposition lui donne toute satisfaction, mais c'est la seule susceptible d'aboutir rapidement. Le nouveau texte adopté soumet à la déclaration « tout commerçant qui voudra vendre du sucre brut par quantités supérieures à 50 kilogrammes à des personnes n'en faisant pas le commerce ou n'exerçant pas une industrie qui en comporte l'emploi », et l'oblige à tenir un registre de ses livraisons et relève, en outre, les pénalités édictées en cas d'infractions aux lois sur les falsifications des vins. — Voté par l'assemblée des députés au dernier moment sans qu'il ait pu être adopté par le Sénat, ce texte n'a, pour le moment, qu'une valeur de principe.

Loi modifiant le tarif des douanes. — Devant les difficultés de nos négociations commerciales avec la Suisse, la Chambre et le Sénat se sont mis d'accord sur la proposition du gouvernement pour maintenir les taxes établies temporairement ou modifier un certain nombre de droits de douane, parmi ceux qui s'appliquent plus spécialement aux marchandises que nous envoient nos voisins : laits et fromages, tissus divers, horlogerie, appareils frigorifiques et électriques. En cas d'accord avec la Suisse intervenu avant le 31 juillet 1906, le gouvernement est autorisé à proroger, par décret rendu en Conseil des ministres, les droits ainsi prévus jusqu'au jour de la promulgation de la loi ratifiant la convention susvisée. La loi, ainsi votée a été publiée, sous la date du 13 juillet, au *Journal Officiel* du 14 juillet. C'est une mesure d'atermoiement. — C. R.

Le groupe viticole de la Chambre et la fraude. — Une délégation du groupe viticole de la Chambre des députés a été reçue, avant la séparation des Chambres, par le ministre des Finances et lui a exposé la détresse des pays viticoles, détresse causée surtout par la multiplication illicite des vins artificiels, et l'a conjuré de venir en aide aux viticulteurs par des moyens énergiques.

Le groupe s'est ensuite réuni et a déposé une proposition de loi ayant pour objet d'interdire absolument la fabrication des vins artificiels, quel qu'en soit le prétexte, et d'exiger que pour tous les enlèvements de vins, la déclaration soit signée par le détenteur actuel desdits vins et par l'acheteur, sous leur responsabilité solidaire.

Communalisation des services viticoles : France et Italie. — La commune est, chez nous, une unité administrative et économique sur laquelle on n'a pas assez insisté. Par la force des choses, certains services agricoles, pour ne parler que de ceux-là, ont été conduits à se grouper et à s'organiser sous l'initiative et l'autorité des municipalités. Nous en avons cité des exemples saisissants (voir notamment t. XXIV, année 1905, p. 691); ce ne sont, sans aucun doute, que des faits particuliers dont le nombre pourrait être considérablement augmenté. Il y aurait, sous ce rapport, toute une étude à faire et des plus instructives; nous serions très heureux que nos correspondants voulussent bien nous y aider. Souvent on signale ce qui se passe à l'étranger quand on néglige des faits que nous n'aurions que la peine de relever. C'est ainsi qu'on est amené à prendre pour des innovations des entreprises auxquelles nous sommes si habitués que nous ne pensons même pas à les relever quand elles fonctionnent sous nos yeux, alors parfois même que nous y prenons une part directe.

L'unité communale est si réelle qu'elle se traduit, dans divers pays, par des manifestations effectives d'une véritable portée pratique. L'Italie nous en donne une preuve. Si le mouvement n'y est pas plus marqué qu'en France, il y est mieux suivi, et cela suffit à faire croire que nous sommes devancés, au delà des Alpes, dans la voie de la municipalisation des services agricoles. Déjà, nous avons parlé à plusieurs reprises des cantines sociales, et aussi des boulangeries communales, parmi lesquelles celle de Palerme est une des plus importantes. Nous apprenons aujourd'hui que la commune de Canneto-Pavese, près de Pavie, en Lombardie, vient d'organiser un service municipal de vente des vins de ses administrés. Sur 3.000 habitants qu'elle compte, la plus grande partie vit de la culture de la vigne. Devant les difficultés croissantes de la vente de ses produits, la municipalité a pris en mains la question de leur placement. D'après les règlements adoptés, 88 % des recettes sont réservées aux producteurs; 10 % sont affectés à la constitution d'un fonds de réserve, et 2 % employés au profit de la commune. Des mesures spéciales ont été étudiées pour éviter des concurrences possibles. C'est un petit trust dont il sera curieux de voir les conséquences. Sans aller jusqu'à la municipalisation, les distillateurs de la Toscane se sont groupés de leur côté pour assurer un écoulement aussi avantageux que possible de leurs produits. Nous ne pensons pas que le moment soit venu, chez nous, de municipaliser la vente des vins, et nous doutons même qu'il vienne jamais. Les situations ne sont pas les mêmes en France et en Italie, et notre initiative ne doit pas consister à imiter, sans raison, ce qui se fait ailleurs. Mais il ne manque pas d'opérations qui se présentent à l'activité des communes ; il y a intérêt à les étudier et à les aborder prudemment.

Que donneront des essais nouveaux? L'expérience nous le dira. Sans aucun doute, il y aura des tâtonnements et ce n'est pas du premier coup qu'on obtiendra des résultats décisifs. Selon toute probabilité, on constatera des succès et des échecs, voire même des succès alternant avec des échecs pour la même organisation. Tout dépendra des méthodes, des règlements, et surtout des personnes qui dirigeront les opérations nouvelles. Il conviendra de se montrer d'une grande prudence dans les généralisations. La communalisation des services agricoles a évidemment ses limites, variables avec les circonstances; ce n'est pas une formule qui suffit, à elle seule, à la solution des problèmes qu'elle aborde.

Ses applications exigent de l'intelligence, de l'habileté, de l'activité et du dévouement. Mais ce sont là des qualités qui, pour si rares qu'elles paraissent, se rencontrent beaucoup plus fréquemment qu'on ne le croit dans nos campagnes.

La création d'assurances mutuelles a montré que nous disposons, sous ce rapport, de ressources considérables jusqu'à présent trop insuffisamment utilisées. Sans doute ce ne sont pas en principe, et à proprement parler, des œuvres municipales que nos mutuelles communales, bien que quelques-unes cependant le soient franchement, mais ce sont pour la plupart des œuvres qui n'ont souvent réussi que sous l'initiative des membres les plus influents des municipalités et particulièrement des maires. Ce ne sont pas d'ailleurs les seules. Quelques mécomptes, sur lesquels le silence se fait peut-être trop vite, surviennent bien de temps en temps, comme pour rappeler qu'un patronage, si qualifié qu'il soit, ne peut pas dispenser d'une attention soutenue dans la surveillance des affaires collectives; il ne faut retenir que les enseignements qu'ils comportent. L'ingérence de l'administration suscite des défiances d'ordre théorique et pratique, et nous ne contestons pas qu'elles ne puissent être justifiées. Nous ne pensons pas moins que la commune, la commune rurale surtout, la commune beaucoup plus que le département et l'État, a par sa permanence, par son impersonnalité, un rôle qui est appelé à se développer progressivement. Son accroissement a ses difficultés, qu'il ne faut jamais perdre de vue; il peut avoir de grands avantages matériels, moraux et sociaux. — F. Convert.

L'Exposition de Marseille. — Une excursion dans le Midi m'a amené à passer quelques heures à Marseille, et j'ai profité de mon séjour pour aller visiter l'Exposition coloniale. Le cadre est merveilleux et les multiples palais très élégants dispersés avec goût et art au milieu de jolies pelouses et de charmants bosquets donnent au visiteur une impression d'élégance et de grâce absolument séduisante.

La viticulture n'est pas, comme bien on pense, très fortement représentée dans une exposition coloniale, et, pour faire concurrence au bon vin de France, on trouve de-ci et de-là des alcools de riz, des tafias, des rhums, etc., etc. Cependant une mention à part doit être réservée à l'Algérie et à la Tunisie pour les vins, les mistelles et les vins de liqueurs. Les vignerons de la France africaine ont bien fait les choses et leur exposition est des plus attrayantes et des plus instructives. Les échantillons multiples des produits sont mis en valeur dans des cadres bien éclairés et gais à l'œil. Plusieurs propriétaires ont présenté les plans de leurs vignobles : les citer tous est impossible.

Il se dégage de l'ensemble de cette exposition viticole que notre vignoble afri-

cain, malgré la mévente des vins qui le frappe comme son grand frère métropolitain, se défend avec ardeur et intelligence; les vignerons semblent porter de plus en plus leurs efforts vers les vins de liqueurs, pour lesquels le climat algérien leur donne une situation privilégiée, et certes voir le marché français utiliser de plus en plus les produits de nos belles colonies est le résultat que nous devons souhaiter de plus en plus.

Nous importons en France 150.000 hectolitres de vins de liqueurs en chiffres ronds et l'Algérie et la Tunisie ensemble n'en fournissent que 6.000 environ. Il est à désirer de voir la balance osciller dans l'autre sens et c'est aux viticulteurs algériens et tunisiens qu'il importe de s'orienter dans cette voie le plus rapidement et le plus énergiquement possible. Si on en croit les friands d'Algérie, les Portos et les Xérès de la Mitidja et de l'Oranie ne le cèdent en rien comme qualité aux produits courants des pays d'origine de ces vins.

En dehors des pays d'Algérie et de Tunisie, la viticulture et ses produits annexes sont bien représentés au Grand Palais par une collection intéressante de vins de la région méditerranéenne; surtout quelques grandes marques de Champagne et quelques bons crus du Bordelais et de Bourgogne ont tenu à marquer la place des vins de la métropole dans cette exposition de tous points intéressante et digne d'être visitée. — Labergerie.

Concours agricole et viticole de Nolay (Côte-d'Or). — Le concours agricole et viticole de Nolay du 9 septembre prochain comprendra : 1° un essai pratique de fouloirs-égrappoirs; 2° un essai pratique de charrues vigneronnes. En plus de ces essais pratiques, les classes suivantes seront encore organisées : les pompes à vin, les pressions et fouloirs, les articles de caves, la tonnellerie, les filtres à vins, les alambics, les appareils d'analyse sommaire des moûts et des vins, les appareils de défense contre la grêle et les instruments de grande culture. Ce concours est doté de deux mille francs de primes en espèces en plus des nombreuses médailles qui seront décernées; il arrivera à un moment utile. La classe des produits agricoles, viticoles et horticoles, la section industrielle et commerciale organisée par l'Union commerciale de Nolay viendront encore rehausser l'importance de ce concours agricole. — Pour tous renseignements, s'adresser à M. J. Bonnet, professeur d'agriculture, secrétaire général du Comité à Nolay (Côte-d'Or).

Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée. — Les vacances ont commencé le 7 juillet : la rentrée est fixée au 7 octobre. Les élèves qui désirent suivre les travaux de vinification sur les domaines de l'École sont autorisés à y revenir dès le 15 septembre. Les débuts de l'École répondent à ce qu'on attendait de sa création. Douze élèves ont été admis après examen à passer en seconde année.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Les conditions climatériques ont été favorables à la vigne dans la région méditerranéenne. Quelques bonnes pluies, en effet, survenues dans la première dizaine de juillet, ont facilité le grossissement des fruits, et le vent du nord, sec, qui souffle depuis une semaine, empêche les germes de maladies cryptogamiques de se développer. La vigne, par conséquent, ne souffre de rien en ce moment; elle peut donc, sans aucune gêne, mener à bon port la récolte qu'elle porte. Mais cette récolte est peu importante d'une manière générale. Les raisins

sont moins nombreux et moins gros que d'habitude. Les insectes, de leur côté, et notamment l'Altise, la Pyrale et la Cochylis, ont contribué à rendre encore la récolte plus petite. Et on aura beau exécuter des binages répétés, ameublir le sol irréprochablement, supprimer toutes les mauvaises herbes, arroser même si les pluies en août se faisaient désirer, on ne fera jamais de grosses vendanges. Ce point est aujourd'hui bien acquis. Les viticulteurs méridionaux en ont pris leur parti du reste depuis longtemps.

Néanmoins, la situation vinicole reste toujours mauvaise, et on se demande si on pourra écouler la prochaine récolte à un prix raisonnable. Les cours qui se pratiquent en ce moment laissent peu d'espoir. Aujourd'hui on offre des vins ordinaires, à peine 0 fr. 50 du degré. Entre 4 et 5 francs l'hectolitre, le commerce n'a guère, semble-t-il, que l'embarras du choix. C'est que bien des viticulteurs veulent vendre leur récolte à n'importe quel prix. Ils tiennent à se débarrasser de leur vin avant les vendanges prochaines qui auront lieu dans un mois et demi environ. Et alors le marché est encombré, l'offre est supérieure à la demande, et la baisse persiste, si même elle ne s'accuse davantage. Pourquoi n'use-t-on pas du privilège des bouilleurs de cru? Pourquoi ne distille-t-on pas, sans hésitation aucune, tous les vins inférieurs ou d'une conservation douteuse? Il n'y a guère que ce moyen qui permette d'enrayer la baisse, tout en procurant de sérieux avantages aux intéressés, car il est à coup sûr plus avantageux — financièrement parlant — de distiller un vin dosant 9 à 10 degrés d'alcool que de le vendre à raison de 4 francs l'hectolitre. Mais on a perdu l'habitude de distiller, et puis il y a le point d'honneur du viticulteur. Tel viticulteur, en effet, se croirait déshonoré s'il livrait son vin aux flammes; on l'accuserait d'avoir fait du mauvais vin. Ces considérations, dans les questions d'affaires, sont absolument sans portée. C'est l'intérêt seul qui, en l'espèce, doit servir de guide.

Nous ne pensons pas, toutefois, que la situation vinicole puisse encore s'aggraver. Nous touchons le fond de l'abîme. Nous allons maintenant remonter à la surface. Au moment où s'ouvrira la prochaine campagne vinicole, les prix seront mieux tenus pour cette double raison que le stock de vin vieux sera favorable dans le Midi, et que la récolte de 1906 sera réduite au moins chez nous. Et si, d'autre part, la fraude, comme on vient de le promettre, est étroitement surveillée, on doit voir alors les cours remonter et atteindre des prix rémunérateurs. S'il n'en était pas ainsi, ce serait la fin de la vigne. Or, cette fin ne peut pas arriver, parce qu'elle entraînerait trop de ruines et que tout le monde serait profondément atteint. — A.

Tunisie. — Le vignoble tunisien présente actuellement un fort bel aspect, la végétation étant très belle grâce à l'année exceptionnellement pluvieuse que nous avons eue. L'hiver et surtout le printemps ont été remarquables par la quantité et la fréquence des pluies : aussi la terre a pu absorber une quantité d'eau importante, qui a permis à la vigne de pousser vigoureusement.

Si la végétation est luxuriante, la proportion des raisins est, d'après de nombreux viticulteurs, un peu moindre que l'an dernier; néanmoins la production sera, si rien de fâcheux ne se produit jusqu'à la vendange, celle d'une année moyenne. Les pluies abondantes du printemps et surtout les orages qui se sont abattus sur quelques régions au commencement de l'été ont produit un abaissement anormal de la température habituelle qui aura pour conséquence un retard de quelques jours dans la maturité de la vendange.

Ce retard se manifeste déjà pour les Chasselas qui généralement paraissent sur le marché de Tunis dans les premiers jours de juillet; cette année, quelques grappes provenant de vignes cultivées dans des situations spéciales ont seules été mises en vente jusqu'aujourd'hui.

L'humidité produite par les pluies de printemps, et notamment par les nombreux orages de l'été, a été la cause de l'apparition dans le vignoble de quelques maladies, Oïdium et Mildiou, qui se sont développées sur quelques points avec plus d'intensité qu'ordinairement.

Il y a quelques jours, le 6 juillet, le siroco ayant soufflé avec violence a empêché le développement des taches de Mildiou qui étaient apparues à la suite des conditions favorables dont j'ai parlé. En résumé, la situation du vignoble est jusqu'ici bonne et la production, sans être énorme, ne sera pas au-dessous d'une bonne moyenne. — E. K.

Touraine. — La fleur s'est effectuée en Touraine dans les meilleures conditions. A l'heure actuelle, tout est défleuri; le verjus est déjà gros. Les mannes sont belles et abondantes, la végétation égale et vigoureuse. Nous avons, sur les années ordinaires, une assez grande avance qui peut nous permettre dès à présent d'espérer une belle et bonne récolte. Les maladies cryptogamiques n'ont pas eu grande prise jusqu'à ce jour, les traitements faits de bonne heure ont permis d'amener le vignoble jusqu'à cette époque sans qu'on puisse y signaler la moindre tache de Mildiou. Quelques points ont été attaqués par l'Oïdium, dont un soufrage énergique viendra facilement à bout. A signaler un peu de chlorose dans certaines régions, mais sans grande gravité. Seule la Cochylis a fait de réels ravages, et son attaque, chaque année plus vigoureuse, devient inquiétante. Si, grâce à l'abondance des mannes, ses dégâts ne sont pas jusqu'à présent très appréciables, il est à craindre que d'ici quelque temps sa présence dans la grappe au moment de la véraison n'amène une pourriture qui soit préjudiciable à la qualité de la future récolte. — Ch. Vavasseur.

Vienne. — Depuis huit jours, à la suite de pluies tièdes, les Rots, le Mildiou et l'Oïdium se manifestent avec intensité. Les grappes sont claires; il y a eu beaucoup de grains avortés par suite des nuits froides, surtout dans les cépages précoces. — L.

Seine-et-Marne. — Après quarante-cinq jours de sécheresse, il a plu par-ci par-là; mais plutôt peu. Pluie attendue et désirée, mais malheureusement trop fine. La vigne, disait-on, ne souffre pas encore de la sécheresse; c'étaient là des paroles tranquillisatrices, les vignerons se répétaient cela les uns aux autres; mais ils savaient bien que l'arbrisseau avait besoin d'eau pour réparer les forces perdues pendant la floraison, former son fruit et le grossir.

Aussi, quoique la terre ne soit pas mouillée, sa fraîcheur est suffisante pour tout remettre en état. Mais en viticulture, plus qu'en toute autre branche de l'agriculture, je crois, peut-on être satisfait entièrement. Malheureusement non; aux pluies orageuses succèdent des coups de soleil porteurs de germes mildiousés et la terrible cryptogame nous guette. De plus, la Cochylis a fait des ravages assez considérables et l'invasion d'août en fera sans doute d'autres. Et enfin la Pyrale, qui jusqu'à présent avait épargné notre vignoble, est apparue sur quelques points. L'Oïdium — le Choléra, comme nos vignerons

l'appellent — ne s'est pas encore manifesté, mais cela ne peut tarder, la température actuelle étant éminemment propice à l'éclosion de ses spores. Il y a beaucoup de grappes ; et la floraison s'étant faite en bonnes conditions, nous ne constatons ni millerandage ni coulure. Même les variétés peu fructifères de leur nature portent une ample récolte. Si rien ne vient mettre à néant nos prévisions, nous estimons que la récolte 1906 sera supérieure de moitié, pour ne pas dire davantage, à celle de 1905.

La crise viticole aiguë qui sévit dans le Midi n'a pas été sans répercussion dans la vente de nos vins. Car ceux-ci ont perdu de leur valeur, alors qu'il est facile d'avoir à bas prix *quelquefois* du bon vin dans le Midi ; et les acheteurs laissant leurs vieilles habitudes de côté, considérant qu'ils paient beaucoup moins cher un vin équivalent, délaissent celui-là pour celui-ci. Mais les vacances arrivent et Paris va nous envoyer, comme il le fait chaque année, les villégiaturants qui préfèrent notre vin qui gratte et qui les désaltère pendant les mois chauds de l'été. Aussi est-ce sans inquiétude que le vigneron considère son cellier ou sa cave encore pleins ; il espère qu'octobre les trouvera vides. C'est ce que nous souhaitons. — René Salomon.

N. B. — Que mes collègues et amis du Midi ne m'en veuillent pas, si dans mon exposé de situation viticole, je me suis servi du mot « quelquefois ». Mais s'ils savaient de quels prospectus nous sommes inondés dans notre région, de quelles offres alléchantes et criminelles nous sommes assaillis, ils me pardonneraient. Oui, criminelles ; car n'ai-je pas hier reçu une circulaire m'offrant au prix de 24 francs la pièce, fût perdu, « d'excellent vin de propriétaire ! ! » Ah que notre syndicat de défense a fort à faire ! ! ! — R. S.

Avis d'adjudication : *Marine nationale.* — Adjudication à Cherbourg, le 5 septembre 1906, à 3 heures du soir, dans la salle des adjudications, sur dépôt préalable d'échantillons, de la fourniture de 250.000 litres de vin rouge à 9°, non logé, en lots de 50.000 litres chacun. Pour plus amples renseignements, voir le cahier des charges au bureau du commissaire aux subsistances à Cherbourg ainsi qu'à Paris, au ministère de la Marine (Bureau des subsistances et hôpitaux).

FRUITS ET LÉGUMES AUX HALLES DE PARIS

Cours du 13 juillet 1906. — *Raisins* d'Algérie : 150 à 180 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* Ardèche, 40 à 120 fr. ; Var, 60 à 150 fr. ; au poids 50 à 100 fr. les 100 kilos. — *Cerises :* 50 à 100 fr. les 100 kilos. — *Abricots :* 50 à 120 les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 40 à 80 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Var et Bouches-du-Rhône, 25 à 40 fr. ; Paris, 30 à 80 fr. ; Flageolet, 40 à 50 fr. ; Soissons à écosser, 50 à 55 fr. les 100 kilos. — *Hollande :* Paris, 13 à 15 fr. les 100 kilos. — *Tomates* : Midi, 35 à 50 fr. les 100 kilos. — *Groseilles :* 35 à 40 fr. les 100 kilos. — *Melons :* 20 à 60 fr. ; *Artichauts :* 6 à 20 fr. le cent.

Les arrivages de *pêches* de la Vallée du Rhône ont augmenté assez sensiblement depuis quelques jours et ont rendu les cours moins fermes, d'autant plus que la marchandise en général dans cette région n'est pas grosse. Les pêches du Var ne sont toujours pas abondantes et la belle pêche de choix est demandée. Perpignan a commencé ses expéditions de pêches tendres ; en caissettes dont la vente ce matin a été plus calme. La récolte des *abricots* dans le Midi est très faible. Il y a vente active. Les *raisins* d'Algérie arrivent plus régulièrement, il y a lieu de compter sur des cours moins soutenus ; il faut espérer que le beau temps chaud viendra favoriser la consommation. Le raisin est petit de grains. Les premiers envois de *prunes* reine-Claude du Midi ne sont pas attendus avant le 20 ou 25 de ce mois. On dit la récolte forte surtout dans le Centre. Les quantités de *haricots* de nos environs sont beaucoup plus fortes et la baisse s'est accentuée. Les *tomates* du Midi deviennent plus abondantes, les cours fléchissent. Les *melons* demi-mûrs s'écoulent assez facilement. Nos environs en fournissent régulièrement. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 20 AU 26 JUIN	27 JUIN AU 3 JUIL.	DU 4 AU 10 JUIL.	DU 11 AU 17 JUIL.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 75	23 85	24 10	24 50
— roux	22 50	23 00	23 25	23 35
— Montereau	22 95	22 75	22 75	22 75
Départements				
Lyon	22 90	20 50	23 10	23 40
Dijon	22 75	19 50	22 75	22 50
Nantes	22 90	23 00	22 90	23 20
Marchés étrangers				
Londres	18 00	17 50	17 90	17 82
New-York	17 11	17 48	16 45	16 09
Chicago	15 87	15 75	15 32	14 87
SEIGLES				
Paris	15 50	15 60	15 75	15 90
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 75	22 50	22 75	22 75
Beauce	21 25	22 00	22 10	22 25
Départements				
Dijon	19 50	22 75	20 00	19 50
Lyon	21 75	22 90	20 75	22 25
Bordeaux	23 10	21 25	21 25	22 10
Toulouse	22 00	22 00	22 00	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	26 JUIN —	3 JUIL. —	10 JUIL. —	17 JUIL. —
Paille de blé	20 à 26	20 à 27	20 à 27	22 à 29
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	26 JUIN —	3 JUIL. —	10 JUIL. —	17 JUIL. —
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	40 50	41 00	41 25	42 25
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	24 75	24 75	25 30	25 25
Raffinés —	56 25	56 50	56 25	56 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 17 juillet.

	1re qté —	2e qté —	3e qté —	Prix extrême au poids vif —
Bœufs	1 66	1 38	1 20	0 63 à 0 92
Veaux	2 28	2 04	1 64	0 68 à 1 20
Moutons	2 00	1 80	1 60	0 66 à 1 02
Porcs	1 20	1 16	1 10	1 04 à 1 22

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 8 au 14 juillet 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
PARIS				
Dimanche	25. 9	13. 8	19. 8	0
Lundi	26. 5	12. 7	19. 6	0
Mardi	27. 2	15. 1	21. 1	0
Mercredi	28. 3	12. 4	20. 3	1
Jeudi	18. 9	9. 9	14. 4	4
Vendredi	19. 8	6. 9	13. 3	0
Samedi	21. 7	11. 2	16. 5	0
NANCY				
Dimanche	24 »	11 »	17. 5	0
Lundi	24 »	14 »	19. »	7
Mardi	27 »	15 »	21 »	0
Mercredi	29 »	15. 1	22. »	6
Jeudi	20 »	10 »	15 »	4
Vendredi	21 »	9 »	15 »	0
Samedi	21 »	9 »	15 »	0
LYON				
Dimanche	26. 9	14. 9	20. 9	0
Lundi	28. 1	15. 6	21. 8	0
Mardi	»	»	»	»
Mercredi	30. 5	18. 5	24. 5	0
Jeudi	22. 9	10. 7	16. 8	9
Vendredi	22. 1	10. 3	16. 2	2
Samedi	20. 2	9. 3	14. 7	0
MARSEILLE				
Dimanche	24 »	12 »	18 »	0
Lundi	28 »	15 »	21. 5	0
Mardi	28 »	16 »	22. »	0
Mercredi	29 »	17 »	29 »	0
Jeudi	28 »	16 »	22 »	0
Vendredi	25 »	16 »	20. 5	0
Samedi	24 »	16 »	20 »	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
MONTPELLIER				
8	33. 9	16 »	25 »	0
9	35. 2	16. 2	26 »	0
10	36 »	16. 2	26. 1	0
11	» »	» »	« «	»
12	25. 5	12. »	18. 7	0
13	28. »	14. »	21. »	0
14	30. »	7. 3	18. 6	0
ALGER				
8	25 »	20 »	22. 5	1
9	26 »	19 »	22. 5	9
10	26 »	19 »	22. 5	0
11	28 »	20 »	24 »	0
12	27 »	21 »	24 »	0
13	27 »	20 »	23. 5	0
14	26 .	20 »	23 »	0
BORDEAUX				
8	27. 6	15 »	21. 3	0
9	29. 9	16. 1	23 »	0
10	29. 3	14. 7	22 »	0
11	28. 7	15. 1	21. 9	0
12	24. 1	12. 4	18. 3	0
13	23. 4	11. 1	17. 3	0
14	25. 1	12 »	18. 5	0
ANGERS (LA BAUMETTE)				
8	28. 8	10. 6	21. 2	6
9	28 »	14. 9	21. 4	0
10	26. 9	14. 1	20. 5	0
11	23. 1	12 »	17. 5	0
12	22. 9	9 »	15. 9	0
13	23. 1	8 3	15. 7	0
14	20 8	14 »	17. 1	10

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

SOUFREUSE A BAT

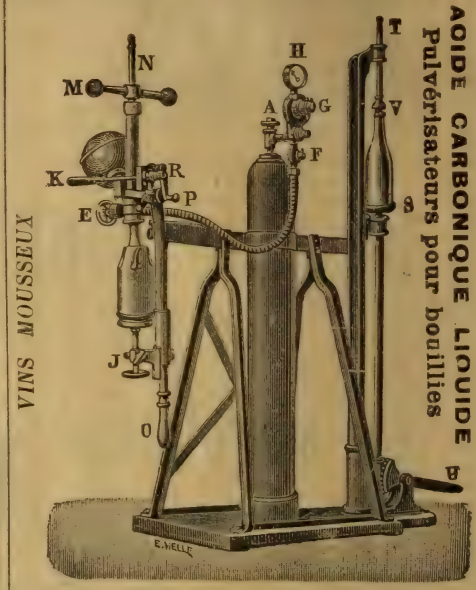
Maison recommandée

La CARBONIQUE LYONNAISE

Grande-Rue de Monplaisir, 30
LYON (Rhône)

Fabrication des vins mousseux

SOUTIRAGE ET FILTRAGE DES VINS



Vᵛᵉ G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

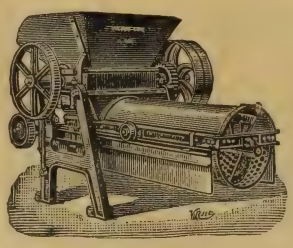
PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

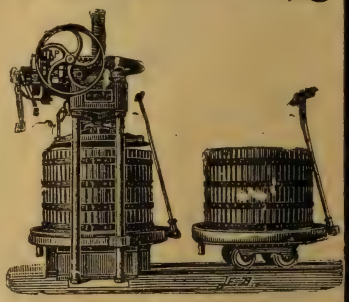
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



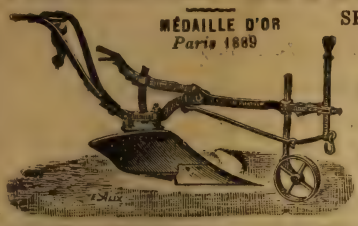
Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES

SOUCHU-PINET

Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles
de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne.

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

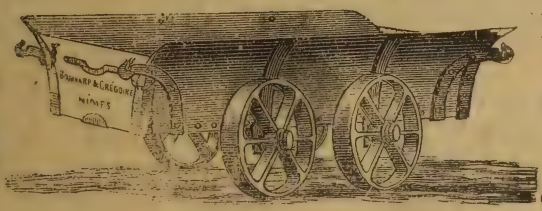
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES
DE
BATTAGES
ET DE
LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES
Agricoles
et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

MAGNIER-BÉDU

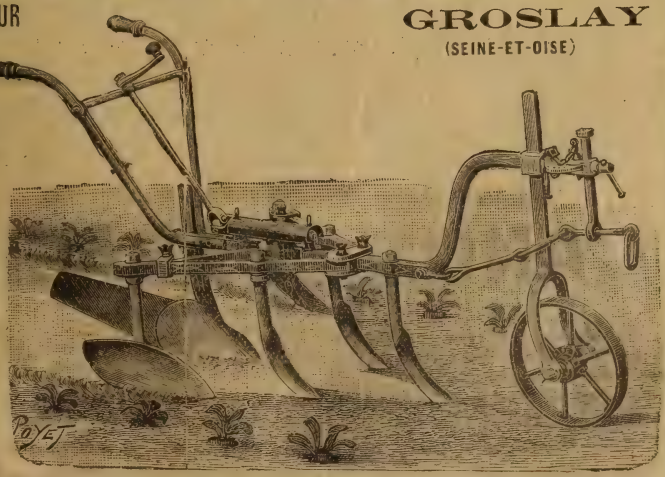
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils
& Charrues
défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle. types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution à l'**Exposition Coloniale de Marseille** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'Usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa)

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES**
(Tablettes marquées LAINÉ)
Solubles à chaud seulement
PRIX **10** FR. LE KILOG.
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.
Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres

EN **POUDRE**
(Poudre LAINÉ)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **12** FR. LE KILOG.
En *Bidons* de 500 gr
(*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION**
(Gélatine LAINÉ liquide)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Flacons* de 1 litre
(*20 doses pour 50 hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.
Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.
Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.
Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

J. WEINMANN

Chimiste à EPERNAY (Marne)

PRODUITS SUPÉRIEURS POUR LA MANUTENTION DES VINS

Tannins. — Colles pour vins blancs et rouges. — Levures

Traitement des maladies : Casse, Aigrissement, Graisse, etc.

Gros et Détail. — Instructions et Renseignements gratuits sur demande

J. W.

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE R.-L.M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

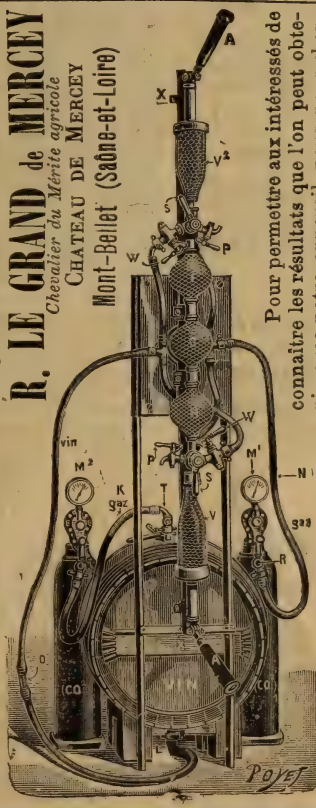
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY

Chevalier du Mérite agricole

CHATEAU DE MERCEY

Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

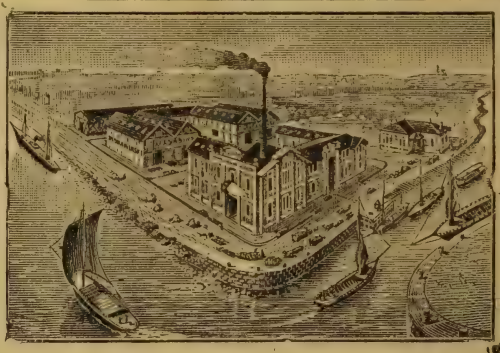
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne
J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :
10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES
à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles
MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.
Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

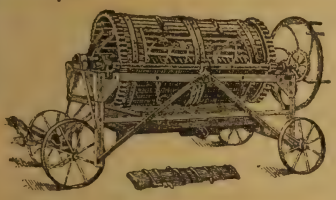
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris. Londres. New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

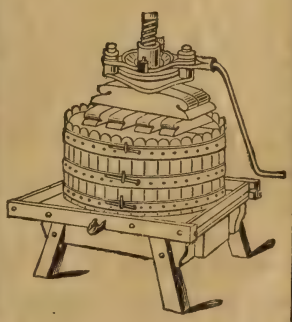
MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS METALLIQUES



FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

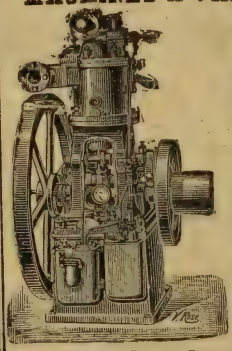
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*

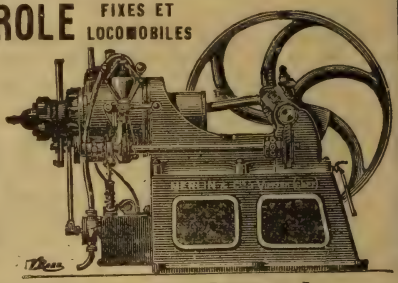


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

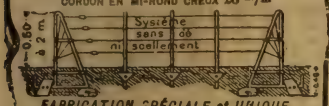
CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

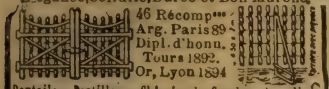
Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.



46 Récomp^ces Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couché, Jonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... *Moteurs-Pompes à pétrole*
1er PRIX..... *Moteurs-Pompes électriques*
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... *Pompes fixes à moteur*

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr^r-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

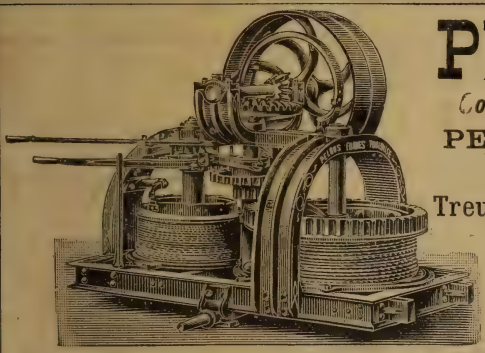
BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères
Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES

POUDRE CHEFDEBIEN (AUTHENTIQUE SULFOSTÉATITE CUPRIQUE)

La **POUDRE CHEFDEBIEN** est le résultat, non du mélange, mais de la combinaison de la **Stéatite spéciale du Caillau** avec le Sulfate de cuivre.

La **POUDRE CHEFDEBIEN** préserve du **Mildew**, du **Black Rot**, de la **Pourriture grise** (*Botrytis Cinerea*), de l'**Anthracnose** et enraye ces maladies.

Mélangée avec deux tiers ou moitié de soufre, la **POUDRE CHEFDEBIEN** guérit l'**Oïdium**, en même temps qu'elle préserve du **Mildew**.

Exiger la POUDRE CHEFDEBIEN (authentique SULFOSTÉATITE CUPRIQUE) *dans des sacs plombés et portant notre marque de fabrique d'un côté et, de l'autre, les mots* « **POUDRE CHEFDEBIEN** ».

Aux viticulteurs désireux de faire des traitements mixtes, nous offrons, avec la **POUDRE CHEFDEBIEN**, la **BOUILLIE CATALANE** à poudre unique, possédant les efficacités exceptionnelles de la *Sulfostéatite cuprique*,

S'adresser, pour renseignements et commandes, à M. Simon SALÈTES, Officier du Mérite agricole, directeur des Usines de **Prades et de Maillole**, gare annexe à **Perpignan**, ou à ses divers correspondants ou représentants.

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTÉ. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (60 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre 30f. ; franco 30f60 en gare

On trouve aussi les brochures : *Géologie agricole et cartes agronomiques. Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS — INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 9 cylindres réduits avec pompe sur trépied 260 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

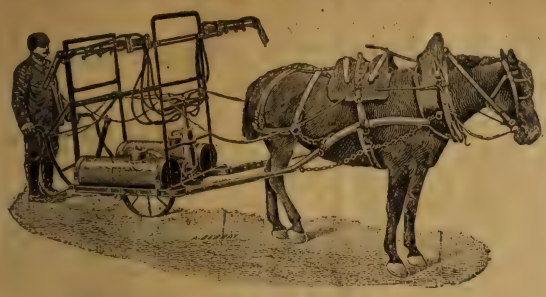
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CRÉATION, 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 89

FIG. 100

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN
Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs
BUREAUX :
MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER — EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

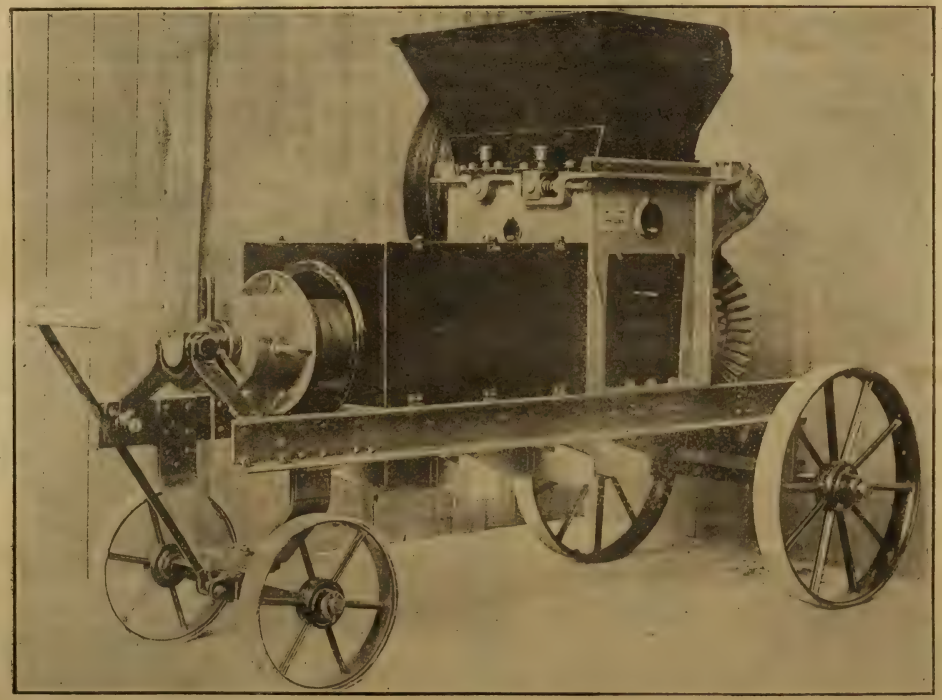
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO
sur demande.



MARCS CUVES

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES
sur demande.

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 658. Paris, 26 Juillet 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

L. Guignard..... Le Haricot à acide cyanhydrique (*suite*)..... 89
H. de Lapparent... Les moteurs animés en viticulture (avec figures) (*suite*).. 95
L. Fontaine..... Le Pressoir continu à vis compound système Satre, de MM. J. Colin et E. Schmitt (avec figures)..... 100

ACTUALITÉS. — La crise viticole actuelle. — La crise viticole : rapport de M. Génie. — Recherche des fraudes vinicoles : acquits fictifs (O. S., MUE). — Les distillations clandestines à Paris. — Légion d'honneur : promotions et nominations. — Institut national agronomique : listes des élèves sortant diplomés et des candidats. — Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — VIIIe Congrès international d'agriculture..... 104

REVUE COMMERCIALE. — Livraisons des vins de la propriété. — Marché de Paris (F.). — Vignobles et vins : correspondances de l'Aude (O. SARCOS); de la Meuse (H. HUSSENOT); du Beaujolais (H. BEAUREGARD); de la Touraine ; de l'Italie (marquis FILIPO IMPERIALI DI TORA. — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 112

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 116

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR à bât, nouveau modèle

Nouvelle lance « BILLA » à jets universels

SOUFREUSE A DOS D'HOMME "LA PLANÈTE"

La soufreuse "La Planète" est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION "LA BORDELAISE" (Système Trijasson)

MODÈLES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XIe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

RELATIONS de PARIS avec VICHY et CLERMONT

Service rapide de 1re classe.

Jusqu'au 30 septembre, un train rapide, de jour, composé de grandes voitures de 1re classe à couloir, du modèle le plus récent, avec lits-salon, lavabos et water-closets, circule chaque jour entre Paris, Vichy et Clermont-Ferrand (Royat). Ce train dessert, en outre, soit directement, soit par correspondance, les stations thermales de Pougues-les-Eaux, Chatel-Guyon (par Riom), Saint-Nectaire (par Coudes), Ris-Chateldon.

Horaire du train. — Aller : Paris, départ 11 h. 10' matin ; Vichy, arrivée 5 h. 04' soir ; Clermont (Royat), arrivée à 6 h. 04' soir. — Retour : Clermont (Royat), départ midi 45' ; Vichy, départ 1 h. 19' soir ; Paris, arrivée 6 h. 46' soir.

Wagon-restaurant de Paris à Nevers dans le train partant à 11 h. 10' matin.

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Relations rapides entre Paris, Biarritz, Dax, Pau et autres Stations Thermales du Sud-Ouest.

(Voitures directes : Sleeping-car, Lits-toilette, Compartiments-couchettes.)

La Compagnie d'Orléans, d'accord avec la Compagnie du Midi, met en marche depuis 1er juillet, un nouveau train rapide quotidien, 1re et 2e classes, partant de Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 40 soir, arrivant à Bordeaux à 3 h. 43 matin, à Biarritz à 7 h. 22, à Dax à 6 h. 15, à Pau à 7 h. 54, à Lourdes à 8 h. 58, à Bagnères-de-Bigorre à 10 h. 17.

Pour le retour, ce train part de Bagnères-de-Bigorre à 1 h. 45 soir, de Lourdes à 5 h. 6, de Pau à 5 h. 55, de Dax à 7 h. 42, de Biarritz à 6 h. 15, de Bordeaux à 10 h. 40 et arrive à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 24 matin.

CHEMINS DE FER DE L'OUEST

Vacances

Dans le but de faciliter à nos lecteurs le choix d'une villégiature, nous leur rappelons que la Compagnie de l'Ouest dessert toute la Normandie, une partie de la Bretagne, les stations balnéaires de la Manche du Tréport à Brest et qu'elle met en vente, au prix de 0 fr. 50 l'exemplaire, dans les bibliothèques de ses gares, dans les bureaux de Ville et les principales Agences de voyage à Paris, *un guide illustré de son réseau.*

Ce guide de plus de 300 pages, illustré de 126 gravures, contient les renseignements les plus utiles pour le voyageur (description des sites et lieux d'excursion de la Normandie et de la Bretagne, principaux horaires des trains, tableau des marées, cartes cyclistes du littoral de la Manche, plans des principales villes, liste des hôtels-restaurants, etc...)

En outre, la Compagnie de l'Ouest met en vente les publications illustrées suivantes : 1° Guide de la Banlieue Ouest, 0 fr. 25 ; 2° Guide-album du Mont-St-Michel, 0 fr. 25 ; 3° Brochure illustrée « Les Stations Balnéaires », 0 fr. 25 ; 4° La France en chemin de fer (6 itinéraires) chaque itinéraires, 0 fr. 15 ; 5° Carte illustrée du réseau, 0 fr. 40 ; 6° Carnet de cartes postales, 0 fr. 40.

Toutes ces publications sont adressées franco à domicile contre l'envoi de leur valeur, en timbres poste, au service de la pubicité, 20, rue de Rome, à Paris.

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin
2 et 3 francs au dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

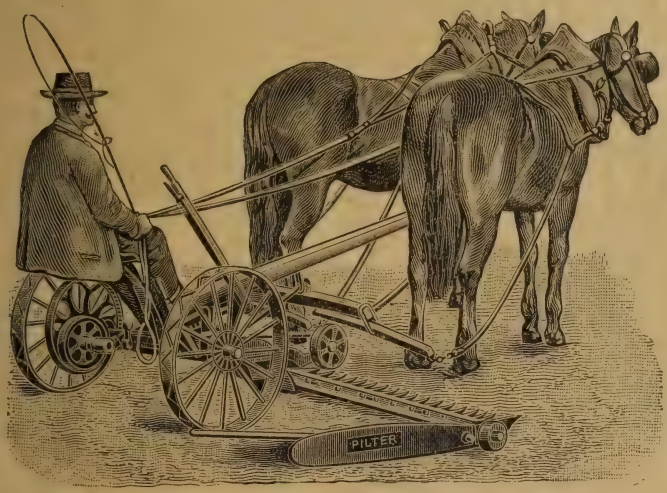
SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

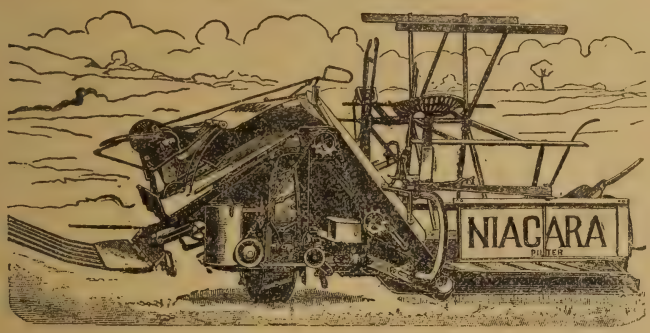
Accepterait dépositaire sérieux avec références.

FAUCHEUSES "ACIER" LIEUSES "NIAGARA" WOOD

MOISSONNEUSES 1 et 2 chevaux

RATEAUX — FANEUSES





DEMANDER LES ALBUMS ILLUSTRÉS

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES — BORDEAUX

TOULOUSE-MARSEILLE-TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

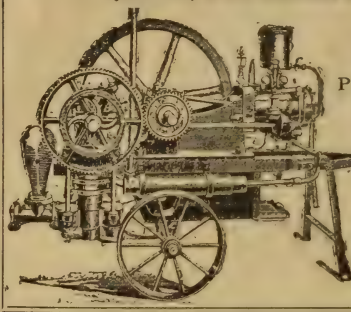
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

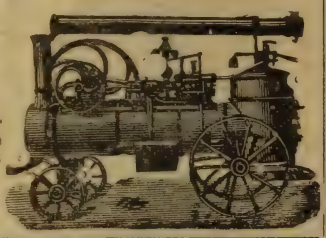
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES
En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**
Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**
Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande.*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

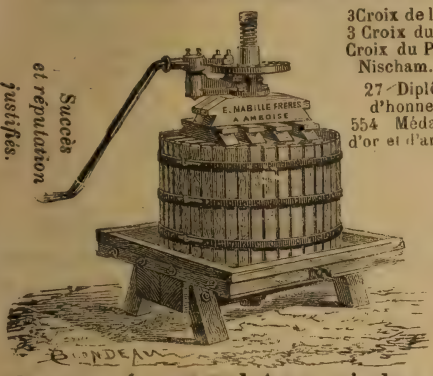
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

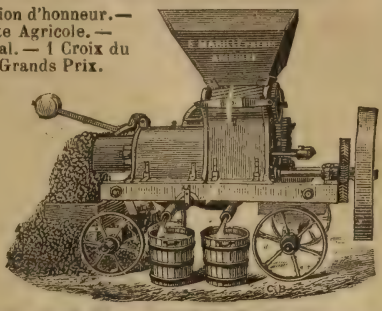
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Presso ir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE* FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

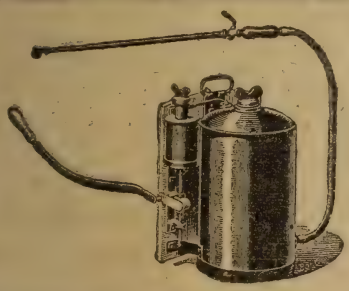
Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

H. MONSERVIEZ*

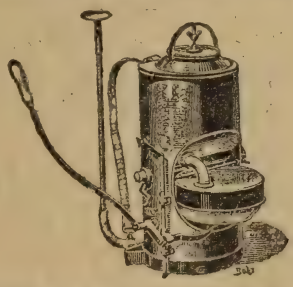
Fabricant de Pulvérisateurs, Soufreuses, Articles de Vendanges et de Chais, BORDEAUX

2 MÉDAILLES D'OR : EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

PULVÉRISATEUR MONSERVIEZ



Pulvérisateur le plus simple du monde. Démontage instantané. Plus de réparations longues et coûteuses. — Classé le premier des appareils à air comprimé, pompe attenante, au Concours de Bordeaux, 1896 (Société d'Agriculture de la Gironde). Méd. d'or du Comice du Médoc, 1896.



SOUFREUSE MONSERVIEZ

Soufreuse avec diviseur et distributeur permettant d'épandre les poudres les plus fines, comme les soufres les plus compacts, et d'en varier immédiatement le débit. Démontage rapide sans outil. — Médaille d'or du Comice du Médoc, 1897. — 1er *Prix : Médaille d'Or*, Concours Saint-Emilion, 1899.

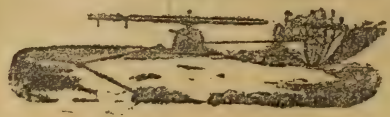
Pulvérisateurs pour traitements contre l'Eudemis et la Cochylis. — Pulvérisateurs et soufreuses à traction. — Soufflets pour soufrages. — Soufflets métalliques pour le soutirage des vins. — Pompes à vin, Robinetterie, etc.

Envoi franco du Prix-Courant sur demande

GRANDS DÉFONCEMENTS

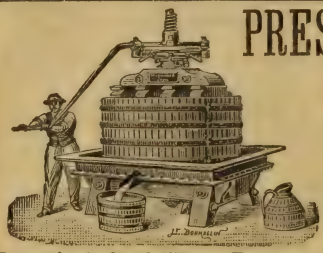
PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



GUYOT CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*



PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

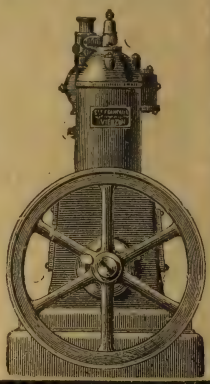
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



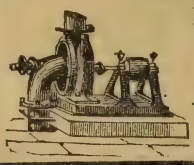
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

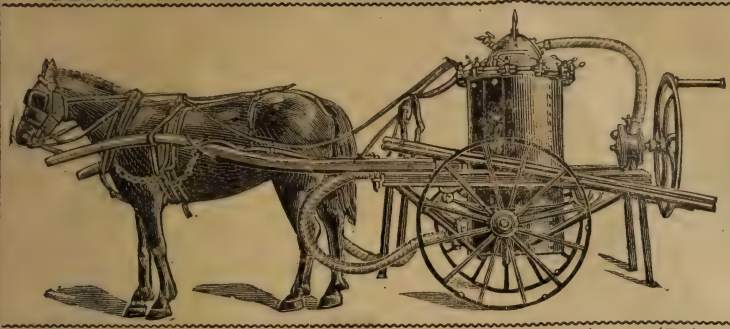
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. a. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

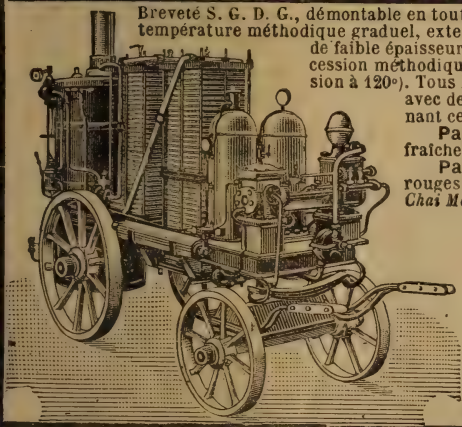
FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre **Mallié** *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

Pasteurisateurs "Pastor"



Breveté S. G. D. G., démontable en toutes ses parties, à plateaux facilement nettoyables. Echangeur de température méthodique graduel, extensible, à plaques de grande surface, formant des lames liquides de faible épaisseur, de section constante, caléfacteur semblable formant une succession méthodique de bains-marie chauffés par girotherme (stérilisant sous pression à 120°). Tous les éléments sont interchangeables, à joints extérieurs visibles, avec des rigoles d'isolement garantissant la non-communication et donnant certitude absolue de stérilisation.

Pasteurisation en présence de l'acide carbonique conservant la fraîcheur, le moelleux, la saveur des vins fins. Proc. brev. S. G. D. G.

Pasteurisation à domicile (France et étranger) de tous vins rouges ou blancs en fûts ou en bouteilles, par appareils portatifs, et au *Chai Moderne*, à Bordeaux, par appareils fixes.

Frantz Malvezin

CONSTRUCTEUR-ŒNOTECHNICIEN

7, rue du Bocage, 7 — CAUDÉRAN

6-8, cours du Médoc — BORDEAUX

Description détaillée franco sur demande.

SAUMUR MOUSSEUX

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée
PARIS

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

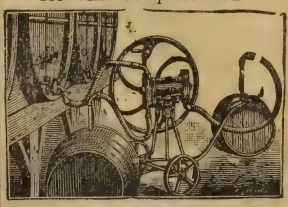
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

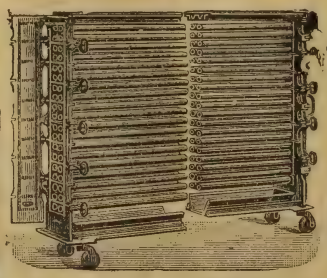
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Thʳᵉ GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

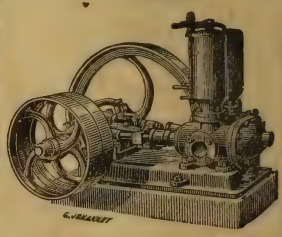
Expᵒⁿˢ Unᵉˡˡᵉˢ et Intᵉʳˢ Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

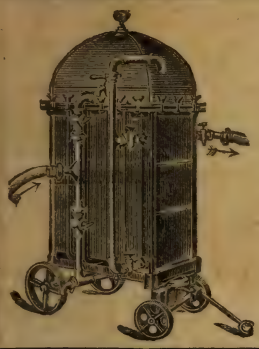
Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

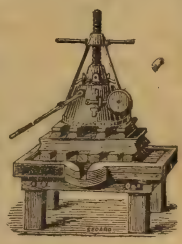
AUG. FRANZMANN & Cie 23, rue d'Enghien PARIS

CASSAN FILS Ot Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile

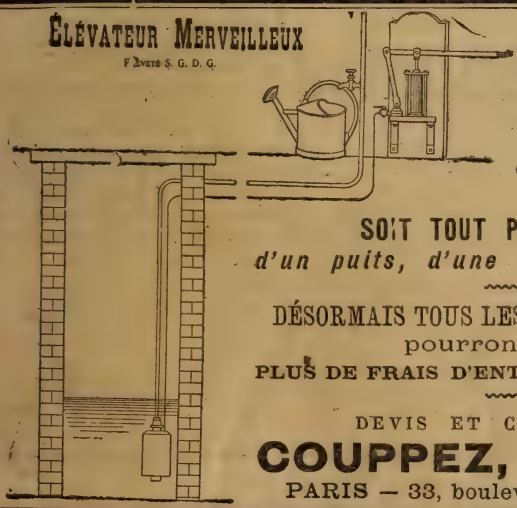


Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

ÉLÉVATEUR MERVEILLEUX

F. Breveté S. G. D. G.



SANS DESCENDRE DANS LES PUITS

quelle qu'en soit la profondeur
cet Élévateur peut être installé

SOIT TOUT PRÈS SOIT TRÈS LOIN
d'un puits, d'une citerne ou d'un ruisseau

DÉSORMAIS TOUS LES PUITS, MÊME DANGEREUX
pourront être utilisés
PLUS DE FRAIS D'ENTRETIEN NI DE RÉPARATIONS

DEVIS ET CATALOGUES GRATIS

COUPPEZ, CHAPUIS & Cie

PARIS — 33, boulevard de Belleville — PARIS

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

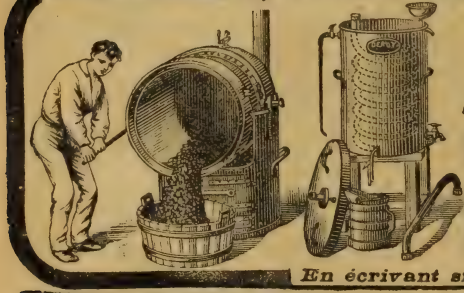
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

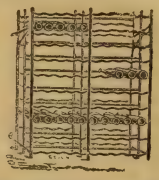
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

E. Rim & Cie

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

La meilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange.*

VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 658. Paris, 26 Juillet 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE[1]

Au commencement de l'année actuelle, MM. Dammann et Behrens (2) publiaient le récit très détaillé d'accidents survenus dans des étables entières de chevaux, de bêtes à cornes et de porcs, auxquels on avait donné comme nourriture des haricots provenant d'une maison de Hambourg et vendus sous le nom de *Haricots* ou *Fèves de Java*. Ces accidents s'étaient produits en novembre et décembre 1905, dans trois localités de la province de Hanovre : Salzhemmendorf, Mahlerten et Eddinghausen.

Dans la première de ces localités, une meunière avait donné 10 à 15 livres de haricots égrugés à trois vaches et plusieurs porcs. Pour les vaches, on les avait additionnés d'eau. Peu de temps après, ces animaux se mirent à s'agiter et à chanceler en poussant des beuglements, puis tombèrent. Un boucher, présent par hasard, les tua. Quant aux porcs, l'un d'eux avait dû également être tué; les autres purent se rétablir.

A Mahlerten, les haricots cuits à la vapeur, puis mélangés à des résidus de distillation d'eau-de-vie de grain furent donnés par un cultivateur à son bétail. Après la première distribution, un bœuf présenta des symptômes suspects et périt brusquement. Le vétérinaire constata une déchirure du diaphragme. Les autres animaux, six à huit heures après avoir mangé, chancelaient et pouvaient à peine se tenir debout; ils avaient les yeux écarquillés, la bouche écumeuse, de la diarrhée et de la tympanite.

A Eddinghausen, on avait distribué à des chevaux de labour, en parfait état de santé, 2 livres par tête et par jour, en plus de la ration habituelle, de haricots provenant de la même source que dans le cas précédent. Les deux premiers jours, on ne remarqua aucun symptôme particulier; mais, le troisième jour, après la ration donnée le matin et à midi, les chevaux refusèrent toute alimentation dans la soirée. Trois d'entre eux furent pris d'étourdissements et chancelèrent; deux de ces animaux présentèrent, en outre, des symptômes de crampes, puis ils se rétablirent; mais le troisième périt avec des convulsions. Un cheval de fiacre, auquel on avait donné dans l'après-midi une ration de 2 à 3 livres de haricots broyés, montra le lendemain une allure chancelante et tomba quand on voulut le mettre à la voiture; huit jours après, il n'était pas encore complètement guéri.

Les haricots en question présentaient des colorations très variées : noire, violette, brun foncé, brun clair, brun rouge, blanche, etc. Toutefois, parmi les trois échantillons examinés, il y en avait un qui se distinguait des autres par le plus grand nombre des graines noires et violettes. L'un des deux autres comprenait, pour 100 grammes du mélange : graines noires 10gr 39, violettes 12gr 99, brun rouge 20gr 78, brun clair 15gr 58, tachetées de brun, 18gr 18, tache-

(1) Voir nos 655 et 656 pages 5 et 33.

(2) Dammann et Behrens. Massenvergiftungen von Pferden, Rindern und Schweinen durch Blausäurehaltige Bohnen, *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, XIX Jahrg., n° 1, 6 janvier, n° 2, 13 janvier 1906.

tées de blanc 12gr 99, rayées de blanc 1gr 3, blanches 7gr 79. Le poids moyen de 100 graines était de près de 45 grammes ; pour une graine des plus grosses, il s'élevait à 0gr 62 ; pour une des plus petites, il descendait à 0gr 18.

Le dosage de l'acide cyanhydrique donna, pour l'un des échantillons (celui de Salzhemmendorf), 0gr 130, et pour les deux autres, 0gr 112 et 0gr 110 %. Comme celles étudiées par MM. Robertson et Wijnne, ces graines étaient, par conséquent, plus riches en principe cyanhydrique que les échantillons de MM. Dunstan et Henry, qui n'avaient dosé que 0gr 090 % d'acide cyanhydrique dans les haricots les plus colorés et 0gr 040 % dans les pâles (1).

Désireux de savoir si toutes les graines appartenaient bien au *Ph. lunatus*, MM. Damnann et Behrens s'adressèrent à M. Henning, conservateur du Jardin botanique de Berlin, qui trouva, dans l'échantillon reçu par lui quatre espèces différentes : *Ph. lunatus* (semences grosses, plates, le plus souvent brunes), *Ph. vulgaris* (différentes formes), *Dolichos* (espèce indéterminée) et *Cajanus indicus* (2). Mais, disent les auteurs, si cette détermination était exacte, toutes ces graines seraient toxiques, car, quelle qu'en fût la couleur, elles s'étaient toutes montrées vénéneuses. D'ailleurs, les noires fournissaient 0gr 150 % d'acide cyanhydrique, les brunes 0gr 50 %, et les blanches que l'on a souvent considérées comme dépourvues du principe cyanhydrique, 0gr 011 %. MM. Dammann et Behrens semblent donc émettre des doutes sur l'exactitude de cette détermination (3).

Nous ajouterons qu'il eût été bon de faire intervenir l'examen histologique des graines, car toutes celles qui appartiennent aux variétés du *Ph. lunatus* présentent, comme on le verra par nos recherches personnelles, un caractère anatomique spécial.

En général, ces haricots n'étaient mangés qu'avec répugnance, et seulement en partie par les animaux, même quand on les avait mélangés à d'autres aliments. Pour arriver à intoxiquer une brebis, par exemple, il fallut lui faire ingérer de force la poudre délayée dans l'eau. Une brebis de deux ans, pesant un peu plus de 40 kilos, qui avait absorbé de la sorte 1/2 livre de poudre, montra presque aussitôt les symptômes de l'empoisonnement et succomba après vingt-cinq minutes. Une vache, qui avait mangé 1 livre 1/2 d'un mélange composé de 3 parties de haricots et une partie d'avoine en poudre, périt au bout de deux heures et demie.

Chez ces animaux, l'acide cyanhydrique a pu être isolé du contenu stomacal, et, en proportion beaucoup plus forte, du foie et de la bile, ainsi que des poumons. Il y a lieu de remarquer que les reins n'en renfermaient qu'une minime quantité et que, contrairement à une opinion assez générale, l'urine n'a pas paru en contenir. L'acide cyanhydrique a été trouvé également dans le sang.

Pour savoir s'il n'y avait pas quelque moyen de rendre les graines inoffen-

(1) On peut s'étonner que, dans les ouvrages sur la composition des substances alimentaires, où l'on trouve des analyses du *Ph. lunatus*, l'existence du principe cyanhydrique dans ce haricot ne soit signalée nulle part. Il n'en est pas question, notamment dans la volumineuse compilation de Konig, bien que l'on y mentionne des analyses de plusieurs variétés de cette plante et de deux variétés indiennes de la race du *Ph. lunatus macrocarpus* (*Chemische Zusammensetzung des Menschilichen Nahrungs- und Genussmittel*, t. I, 1893).

Dans des analyses relativement récentes de M. Balland, on trouve les résultats suivants : eau, 9,80 à 12,40 ; — matières azotées, 17,36 à 18,89 ; — matières grasses, 0,55 à 1,25 ; — matières amylacées, 58,50 à 62,76 ; — cellulose, 3,10 à 5.85 ; — cendres, 2,70 à 4 (*C. R. Acad. des Sciences*, 14 avril 1903).

(2) *Pharmaceutische Zeitung*, 1905, n° 102.

(3) L'erreur ne pourrait guère exister que pour le *Ph. vulgaris*, car les graines de *Dolichos* et de *Cajanus* ont des caractères extérieurs bien différents. Peut-être s'en trouvait-il seulement quelques-unes dans le mélange.

sives, MM. Dammann et Behrens les soumirent à l'ébullition pendant cinq, dix ou quinze minutes. Celles qui avaient été bouillies pendant quinze minutes furent données à des porcs, après avoir été mélangées à d'autres aliments; mais ces animaux refusèrent bientôt cette nourriture.

Comme la pulvérisation des graines cuites présentait, au dire des auteurs, certaine difficulté (?), ils soumirent à la vapeur de l'autoclave, pendant un quart d'heure, des graines préalablement pulvérisées. La poudre ainsi traitée fut administrée artificiellement, à la dose de 1/2 livre et additionnée d'eau, à une brebis de neuf mois et demi, du poids de 40 livres. L'animal périt environ une demi-heure après la fin de l'ingestion, qui avait duré trente minutes.

L'action de la vapeur à l'autoclave n'avait donc pas rendu la poudre inoffensive. Mais, dans ce cas, comme dans celui des graines entières soumises à l'ébullition dans l'eau, les auteurs ne font pas connaître d'une façon précise l'influence que la chaleur exerce, suivant les conditions, soit sur le glucoside cyanogénétique, soit sur le ferment qui accompagne ce dernier. De même que celles de leurs prédécesseurs, leurs recherches sur ce point important sont tout à fait insuffisantes.

En terminant leur mémoire, les auteurs conseillent le moyen suivant, pour se renseigner sur la qualité des graines suspectes. On prépare une macération avec 10 grammes de poudre et 35 centimètres cubes d'une solution aqueuse de chlorure de sodium à $0^{gr}70$ % ; après douze heures, le liquide filtré est inoculé par voie sous-cutanée, à la dose de $0^{cm3}5$, à une souris, qui présentera presque aussitôt les symptômes de l'intoxication, si les graines renfermaient le principe cyanhydrique.

Mais le résultat de cette méthode expérimentale dépend de la teneur des graines en glucoside cyanogénétique. Nous indiquerons plus loin un moyen beaucoup plus simple et à la portée de tout le monde pour constater la présence de ce composé, même quand il n'existe qu'en très faible proportion.

Au commencement de l'année dernière, il y eut également, en Belgique, des accidents graves, dont la relation a été donnée par Mosselman, professeur de toxicologie à l'Ecole vétérinaire de Cureghem (1).

Un cultivateur avait acheté des *Fèves de Kratok* importées des Indes néerlandaises par Rotterdam. Après les avoir fait tremper pendant six heures dans l'eau, puis bouillir, il en donna une ration d'environ 400 grammes par tête à six bêtes dont quatre bœufs et deux génisses, Aussitôt après avoir mangé, les animaux se montrèrent très agités, se couchant et se relevant sans cesse. Moins de deux minutes après l'ingestion, l'état de trois des bœufs était devenu si alarmant que le propriétaire les fit abattre dans le but d'en tirer parti pour la boucherie; les trois autres se rétablirent.

Les graines en question présentaient des couleurs variées: noire, brune, jaune, blanche; quelques-unes étaient brunes avec des zébrures plus ou moins foncées. Les brunes et les zébrées dominaient dans le mélange.

Pour en vérifier la toxicité, Mosselman donna à un taurillon de six mois 1.500 grammes de haricots bruns, préalablement trempés dans l'eau pendant plusieurs heures, puis cuits à l'eau pendant deux heures et additionnés d'une partie de l'eau de cuisson. L'animal en mangea la plus grande partie. Après une

(1) G. Mosselman. Empoisonnement de bêtes bovines par les graines de Haricot de Lima (*Phaseolus lunatus*), et recherches sur la toxicité de cette plante comestible (*Archives de médecine vétérinaire*, Bruxelles, n° 4, mars, et n° 5, avril 1906).

demi-heure, il eut du vertige, de la gêne dans la station debout; bientôt il tomba sans pouvoir se relever, et, deux heures après, il périt dans des convulsions générales.

A un veau de quelques mois, on donna 1.000 grammes de haricots cuits la veille. Dix minutes après l'ingestion, il montrait du vertige, s'agitait, puis tombait en présentant des spasmes accompagnés de dyspnée; après trois quarts d'heure, il mourut également dans des convulsions. Dans ce cas, comme dans le précédent, le contenu stomacal renfermait de l'acide cyanhydrique.

Les haricots ayant été séparés en cinq lots, correspondant aux teintes noire, brune, brun foncé, claire et blanche, chacun de ces lots fournit de l'acide cyanhydrique.

Mosselman conclut de ses observations que 500 grammes de ces haricots peuvent déterminer des accidents graves, sinon la mort, chez les bovidés. Mais il ne nous renseigne pas sur la quantité de principe toxique qu'ils renfermaient.

Des accidents analogues étaient observés, en même temps que les précédents dans l'arrondissement de Termonde et ailleurs. Un meunier, qui avait reçu des haricots à broyer, avait prélevé, suivant l'usage local, une partie de la mouture. Après l'avoir mélangée à de la farine de maïs et de seigle, il prenait de ce mélange deux pellées, qui furent données en barbotage à deux vaches. Aussitôt après l'ingestion, les deux bêtes se montrèrent malades et moururent brusquement. A l'autopsie, le contenu du rumen renfermait de l'acide cyanhydrique en proportion notable. L'analyse du mélange de farines en fournit 0gr 065 %.

Chez un autre meunier, une vache et une génisse de dix-huit mois, auxquelles on avait donné respectivement 1.750 et 1.280 grammes de farine, obtenue avec les susdits haricots et mélangés à des navets, périrent presque soudainement. Chez un cultivateur, sur cinq bêtes bovines qui avaient reçu chacune 1.000 grammes de cette farine, trois d'entre elles, qui avaient pris toute la ration, succombèrent en moins de dix minutes. Dans ces deux cas, la farine avait été cuite.

Bien que, dans ces observations, certains points puissent laisser place au doute et manquent de précision, il n'en paraît pas moins certain, comme dans les cas relatés précédemment, que la cuisson ne prive pas entièrement les haricots de leurs propriétés toxiques. Cette question sera étudiée d'une façon spéciale dans la suite de ce travail.

On peut aussi rappeler que, vers la fin de l'an dernier, MM. Hillkowitz et Neubauer (1) ont signalé des cas d'empoisonnement chez des porcs, dans les environs d'Aix-la-Chapelle. On les avait d'abord attribués à la strychnine ; mais les recherches faites à la Station d'essai de Bonn montrèrent qu'ils étaient dus aux grains de *Ph. lunatus*. Ces graines ont fourni, en moyenne, 0gr 115 d'acide cyanhydrique %.

A la suite de la communication que j'ai cru bon de faire à la Société nationale d'Agriculture de France au commencement du mois de février, en raison des accidents qui s'étaient produits à Paris et risquaient de se renouveler, M. Lavalard, directeur de la cavalerie des Omnibus, exposa les résultats de ses observations personnelles sur l'emploi des graines dont il s'agit. Nous emprunterons à sa Note les passages suivants :

(1) G. Hillkowitz et H. Neubauer. Mondbohne (*Phaseolus lunatus*), eine giftige Bohnenart. *Deutsche Landwirtsch. Presse*, n° 76, 1905.

« Des offres m'ont été faites pour mettre en consommation les Haricots de Birmanie, qu'on avait appelés à tort Fèves de Birmanie. Je résistai longtemps, car les essais faits par moi pour faire entrer le haricot indigène blanc dans la ration, il y a environ une quinzaine d'années, avaient donné de mauvais résultats, en ce sens que les chevaux refusaient absolument de le manger, quoique, dans une expérience précédente, ils l'eussent parfaitement accepté.

« Cependant, encouragé par l'exemple que donnaient d'autres Compagnies qui l'avaient admis dans leur ration, nous tentâmes un essai sur un certain nombre de chevaux qui, pendant près de quatre à cinq mois, consommèrent sans aucune répugnance et sans danger les Haricots de Birmanie, décrits par M. Guignard comme un mélange de graines colorées sans graines noires ni blanches. Les résultats étaient d'autant meilleurs que la récolte de Fèves et Féveroles ayant manqué, nous pouvions ainsi faire entrer ces grains dans la ration pour les remplacer.

« L'expérience se continuait, lorsqu'un jour nous fûmes informés que les chevaux ne voulaient plus manger, que quelques-uns avaient de la diarrhée, présentaient des symptômes nerveux d'intoxication.

« Après avoir examiné toutes matières qui composaient la ration mise en distribution, nous constatâmes que les haricots dits de Birmanie n'avaient pas tous la même forme et les mêmes couleurs que les premiers qui nous avaient été livrés et mis à l'essai.

« Eclairés par l'article de M. Denaiffe, dans le *Journal de l'Agriculture* du 25 novembre 1905, sur le Haricot de Lima ou Haricot empoisonneur, nous arrêtâmes la consommation, et nous eûmes recours à M. Guignard, qui vient de vous faire comprendre pourquoi les chevaux ont refusé les haricots ajoutés aux premiers échantillons et qui contiennent une plus grande quantité d'acide cyanhydrique.

« On s'explique maintenant comment certains chevaux ont pu consommer sans danger des graines contenant de 0^{gr} 010 à 0^{gr} 020 %, tandis que les accidents se sont produits lorsqu'il est entré dans la ration des Haricots de Java, qui présentaient de 0^{gr} 052 à 0^{gr} 102 d'acide cyanhydrique. »

Plus récemment, en me demandant de faire sur la question un rapport au Conseil supérieur d'Hygiène, M. le Directeur de l'Assistance et de l'Hygiène publique au Ministère de l'Intérieur me communiquait de nouveaux faits signalés par M. Lemeland, pharmacien distingué d'Evreux et membre du Conseil d'Hygiène de l'Eure (1).

D'après les renseignements qui m'ont été obligeamment fournis par M. Lemeland, un cultivateur de Caër, près d'Evreux, avait acheté à une maison de Paris des haricots, qui présentent, sur l'échantillon qui m'a été envoyé, tous les caractères extérieurs de ceux de Java. Ces haricots cuits dans une chaudière de fonte (pendant un temps qui n'a pas été indiqué) furent mélangés, à la dose de 10 litres (correspondant à environ 5 litres de haricots crus, pesant sensiblement 780 grammes au litre), à la nourriture de douze porcs. Ces animaux avaient refusé de manger la farine de haricots crue délayée dans l'eau ; quelques-uns même ne touchèrent pas aux haricots cuits. Parmi ceux qui les avaient mangés, les uns vomirent et survécurent ; les autres, au nombre de sept, périrent. Au

(1) *Le Courrier de l'Eure*, numéro du 24 mars 1906.

dire du même cultivateur, dix poules auraient été également empoisonnées par les haricots de même provenance. Ces graines, examinées par M. Lemeland, ont fourni, comme on le verra dans la suite de ce travail, une proportion assez élevée d'acide cyanhydrique.

Une quinzaine de jours après, des accidents semblables avaient lieu dans la Meuse, à Maison-du-Val, dans une fabrique de fromage où l'on élevait plusieurs centaines de porcs.

Depuis deux mois, les animaux étaient nourris avec un mélange de Seigle et de Haricots. Ceux-ci entraient à raison de 130 grammes par jour dans la ration de chaque porc. On faisait cuire les graines entières, à trois reprises, pendant une demi-heure chaque fois, dans une grande chaudière cylindrique, pourvue d'un robinet de vidange à l'aide duquel on rejetait l'eau des deux premières cuissons, de couleur violet sale. Le jour où l'accident arriva, la cuisson, par suite du nettoyage du générateur, n'avait eu lieu que pendant peu de temps, dans la même eau.

Les animaux prirent leur nourriture à 4 heures du soir. Les premiers symptômes de l'empoisonnement apparurent deux heures et demie après et simultanément chez une quinzaine de porcs. Comme on avait, ce jour-là, désinfecté la porcherie avec une solution de sublimé à 1/1000, on pensa d'abord à un empoisonnement par le sel mercuriel, bien que ce mode de désinfection eût été régulièrement employé sans accident depuis plusieurs années. Mais bientôt il devint évident que les accidents étaient dus à une autre cause et provenaient de l'ingestion des haricots.

Les animaux présentaient des tremblements et des vomissements ; ils poussaient des cris, levaient la tête, tournaient en reculant et chancelant, puis tombaient. Une cinquantaine furent saignés dans l'espace de quelques heures, afin d'utiliser la viande. Le plus grand nombre ne parurent pas incommodés, et, parmi ceux qui avaient manifesté des symptômes inquiétants, plusieurs se rétablirent assez rapidement.

Les porcs abattus pesaient environ 100 kilos. Les viscères de deux de ces animaux ayant été envoyés dès le lendemain à l'Institut Pasteur, M. le Dr Roux eut l'obligeance de les mettre à ma disposition. Un litre de sang, battu au moment de la saignée, était joint à l'envoi.

Dans l'estomac, les haricots étaient en menus fragments, semblables à ceux des graines égrugées. Les plus gros de ces fragments ne paraissaient avoir été cuits que d'une façon incomplète ; ils avaient résisté partiellement à l'action du liquide gastrique, et présentaient encore, au microscope, beaucoup de grains d'amidon intacts dans les cellules qui les renfermaient.

Le liquide acide dont ils étaient imprégnés représentait au moins deux fois leur poids à l'état sec. Après avoir fait macérer 100 grammes de fragments dans l'eau, j'ai obtenu $0^{gr}005$ d'acide cyanhydrique, soit environ $0^{gr}015$ d'acide cyanhydrique pour 100 grammes de haricots supposés secs. Deux échantillons de graines qui avaient servi de nourriture aux porcs ont donné, l'un $0^{gr}067$ d'acide cyanhydrique, l'autre $0^{gr}072$ % ; ils différaient entre eux par le nombre relatif des graines blanches. Par conséquent, la majeure partie du poison avait déjà disparu de l'estomac.

Le contenu de l'intestin grêle et celui du gros intestin présentaient très nettement les réactions de l'acide cyanhydrique; mais ce corps n'existait qu'en proportion très faible et n'aurait pu être dosé facilement, le liquide obtenu par

distillation après addition d'acide tartrique renfermant de l'hydrogène sulfuré.

De la vessie des deux porcs, on n'a pu retirer que 100^{cm3} d'une urine claire, légèrement acide. La présence de l'acide cyanhydrique y était certaine, mais insuffisante pour le dosage.

Le sang présentait une couleur rouge violette, qui s'est conservée pendant plus de huit jours. Le papier gaïac-cuivre, suspendu dans le goulot du flacon, prit rapidement la coloration bleue. Après avoir additionné 500^{cm3} de sang d'une égale quantité d'eau et ajouté 5 grammes d'acide tartrique, on obtint à la distillation par un courant de vapeur d'eau une quantité d'acide cyanhydrique égale à 0^{gr}011 par litre.

En admettant que, chez les animaux dont il s'agit, la quantité totale du sang fût voisine de 1/25 du poids du corps, comme ce poids s'élevait, d'après les renseignements fournis, à près de 100 kilos, le sang de chaque animal renfermait donc 0^{gr}044 d'acide cyanhydrique. C'était environ la moitié du chiffre total correspondant aux 130 grammes de haricots donnés par jour et par tête, si l'on suppose que ceux-ci étaient semblables aux échantillons qui nous avaient été adressés et qui fournissaient, en moyenne, 0^{gr}070 % d'acide cyanhydrique.

Pour clore cet historique, je citerai encore un cas tout récent qui m'a été signalé par deux personnes exploitant en commun une fromagerie, à Champoly, dans le département de la Loire.

On avait donné, le soir, à des porcs pesant environ 70 kilos, 160 grammes par tête de haricots moulus et cuits, ainsi que l'eau de cuisson formant avec la farine une bouillie épaisse. Le lendemain matin, les animaux furent malades. Un seul d'entre eux consentit à manger encore une ration semblable à celle de la veille : il périt vers le soir.

Les haricots provenaient du même fournisseur qui avait livré ceux dont il a été précédemment question. Mais les graines de cette livraison différaient beaucoup d'un sac à l'autre, et le dosage de l'acide prussique variait suivant les échantillons du simple au double. Dans certains d'entre eux, la proportion d'acide obtenu a dépassé 3 grammes par kilogramme, chiffre beaucoup plus élevé que tous ceux qui ont été trouvés jusqu'à ce jour. Nous en reparlerons dans la dernière partie de ce travail.

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

LES MOTEURS ANIMÉS EN VITICULTURE [1]

Race Parthenaise. — La race Parthenaise est essentiellement propre au travail, ce qui n'empêche pas les vaches d'être assez bonnes laitières et surtout très bonnes beurrières, puisqu'il suffit moyennement de 22 litres de lait pour faire un kilogramme de beurre. Ce n'est qu'exceptionnellement et seulement dans les pays où on fait naître qu'on utilise les vaches Parthenaises aux travaux agricoles. Les bœufs sont des travailleurs remarquables par leur énergie, leur rusticité, leur résistance aux intempéries et aux alternatives d'abondance et de privations. Ils ont une bonne allure, pouvant atteindre 0^{m}50 par seconde. On a le tort de ne les castrer qu'à l'âge de quinze à dix-huit mois.

(1) Voir n° 657, page 61.

Constatant certains défauts de la race Parthenaise, qu'on s'efforce de faire disparaître depuis quelques années par la sélection, M. Rozeray, professeur départemental d'agriculture des Deux-Sèvres, a écrit : « Elle est tardive, à cause de sa rusticité ; chez certains sujets, la conformation est un peu anguleuse; les premières côtes sont quelquefois courtes et donnent la poitrine étroite; les cuisses, assez bien descendues, ne sont pas toujours suffisamment musclées; en un mot, la culotte devrait être plus développée; l'attache de la queue est souvent un peu haute. » Les bœufs Parthenais sont, en effet, longs à se développer longs aussi à s'engraisser. D'autre part, avec leur puissante ossature, et leur conformation, ils donnent un rendement en viande nette, de très bonne qualité, il est vrai, relativement faible et une proportion de suif trop élevée, quand ils sont gras.

Fig. 15. — Etalon ardennais.

C'est sans doute à cela qu'est due la diminution très sensible de l'aire géographique de cette race refoulée au Nord par les croisements Durham et à l'Ouest par l'importation de bœufs Salers et Limousins, dans certaines parties de la Vienne, de la Charente et même des Deux-Sèvres. La taille des bœufs faits est très variable (1^m45 à 1^m60) et le poids varie entre 550 et 750 kilogrammes. La robe est formée de trois couleurs, le noir, le rouge et le gris-perle, se fondant les unes dans les autres suivant les parties du corps, mais sans jamais former de taches limitées. Le gris-perle occupe surtout le dessous du ventre, la face interne des rayons supérieurs des membres et s'étend postérieurement, en remontant le bord des fesses, jusqu'à l'anus. Il forme, en outre, un cerne autour du mufle et un autre autour des paupières.

La couleur noire existe au mufle, sur le bord des paupières, aux cils, à la couronne des pieds, à la houppe de la queue. Elle est considérée comme un signe de

pureté lorsqu'elle occupe le tour de l'anus, sans être limitée par du rose, ainsi que l'extrémité des bourses. L'absence ou l'apparence à l'état rudimentaire de la coloration noire dans ces dernières parties de la peau semblerait indiquer un croisement ancien avec une race à muqueuses roses. C'est ce qu'on trouve dans la variété Nantaise.

Les cornes blanchâtres à la base, puis d'un blanc très vif sur les deux tiers de leur longueur, ont l'extrémité noire. A leur base elles ont une direction presque horizontale en s'inclinant légèrement en avant, puis elles se relèvent et se contournent. Leur défaut est, au point de vue de la culture de la vigne palissée sur fil de fer, d'occuper trop de place en largeur; mais leurs solides et fortes chevilles osseuses constituent une excellente base d'appui pour le joug.

Fig. 16. — Bœuf Parthenais.

Les différences d'habitat, de sols, de sélection qui existent dans la région occupée par les Parthenais ont forcément amené des variations dans la robe, dans la taille et aussi dans les aptitudes. C'est ainsi que la robe à fond rouge est plus commune vers Chollet et la Loire-Inférieure, alors que le rouge froment ou plus simplement le froment existent vers Parthenay. La robe où domine le gris-perle se remarque vers le Marais; la robe noire ou plutôt brune se trouvera dans les quartiers pauvres. Aussi fait-on des distinctions sous les noms de Nantais, Choletais, Gâtinais, Maraîchins. Les bœufs Nantais ont de tout temps été considérés comme les meilleurs pour le travail; l'élevage des Choletais a été plutôt dirigé vers les aptitudes à l'engraissement; les Gâtinais ou Bocagers manquent un peu de taille et ont de la finesse; les Maraîchins, hauts sur jambes, à ossature très forte, sont grossiers, mais remarquablement puissants.

Les viticulteurs ont donc dans ces variétés de la race Parthenaise un choix à faire suivant que leurs sols réclament plus ou moins de puissance pour être travaillés.

Race de Salers. — Cette race, si bien caractérisée à première vue par sa robe bai-rouge-acajou, n'intéresse la viticulture que par ses bœufs, sauf dans des parties restreintes du Puy-de-Dôme, du Lot, de l'Aveyron (arrondissement de Villefranche), du Tarn (arrondissement de Gaillac) et du Tarn-et-Garonne (Nord-Ouest), où on fait aussi travailler des vaches de Salers, plus ou moins caractérisées.

Les bœufs Salers constituent la presque totalité des animaux de travail de la contrée comprenant le nord des arrondissements d'Angoulême et de Cognac (Charente), l'est de celui de Saint-Jean-d'Angély (Charente-Inférieure), ceux de Melle (Deux-Sèvres), de Ruffec, de Civray, le sud de celui de Poitiers et l'ouest de celui de Montmorillon (Vienne). Ils y sont amenés comme bouvillons à l'âge de huit à douze mois. Bistournés trois ou quatre mois après, ils y sont dressés

très jeunes au joug. Le dressage en est d'ailleurs facile, car les bêtes de Salers sont naturellement douces, dociles et intelligentes, ce qui tient beaucoup à ce que la douceur avec laquelle on traite les animaux en Auvergne a imprimé ces qualités à la race.

Les caractères distinctifs des Salers sont les suivants : tête forte et courte portant des cornes de longueur moyenne, plutôt grosses, dirigées d'abord horizontalement en avant, puis se relevant pour se contourner en arrière, sans occuper trop d'espace en largeur, ce qui a de l'importance au point de vue de la culture de la vigne conduite un peu haut sur fils de fer. Les cornes sont blanchâtres avec les extrémités noires.

Les ouvertures naturelles et les parties du corps dépourvues de poils sont d'un blanc rosé. Le cuir est moyennement épais (7 % du poids de l'animal gras), mais souple et bien détaché.

Les formes ont été considérablement améliorées par la sélection des reproducteurs et une meilleure alimentation. La poitrine est large et profonde, le garrot épais, la côte large encore insuffisamment arrondie ; la ligne dorsale longue et régulière, mais avec une attache de queue un peu haute.

Fig. 17. — Bœuf Salers.

On trouve moins de différences de taille entre les bœufs Salers utilisés dans les contrées indiquées plus haut que celles que nous avons notées pour la race Parthenaise. Cela tient à ce qu'ils sont tous des animaux exportés d'un centre où la production a un caractère d'homogénéité très marqué. Transportés dans les sols où le calcaire ne fait pas défaut, les bœufs Salers prennent un développement qu'ils n'atteindraient pas s'ils restaient dans les pays granitiques où ils naissent, et leur taille, quand elle est complète, se tient entre $1^{m}55$ et $1^{m}65$.

S'ils résistent bien aux intempéries et au froid, leur résistance à la chaleur et aux mouches est seulement passable ; ils conviennent mieux dans les pays de plaine à température douce que dans les contrées à pentes rapides où règnent en été de fortes chaleurs. Là, il faut les revêtir d'une toile pendant le travail, garnir la nuque et l'encolure d'une demi-peau de mouton et recouvrir la face d'un moustiquaire à franges.

L'allure du bœuf Salers est un peu moins rapide que celle du bœuf Parthenais ; mais ses aptitudes à l'engraissement sont sensiblement supérieures, avec moins de production de suif et un rendement net de viande plus élevé.

Race Limousine. — Ce sont encore les bœufs de travail exportés non bistournés, vers l'âge d'un an, de la contrée où se fait l'élevage de la race Limousine qui intéressent la viticulture spécialement dans la partie de la Dordogne, située au nord de cette rivière, dans le nord-est du Lot, dans le sud de la Charente et

le sud-est de la Charente-Inférieure. D'ailleurs, ils gagnent de plus en plus de terrain vers l'ouest, se substituant progressivement aux Salers et aux Parthenais.

Toutefois, les vaches de race Limousine sont utilisées aux travaux de culture dans les parties des départements limitrophes de la Haute-Vienne où la vigne est cultivée et dans lesquelles se prolonge l'élevage, telles que le Confolentais, le Nontronais, l'ouest de la Corrèze. On trouve même un assez grand nombre de vaches Limousines dans la partie des arrondissements de Barbezieux et de Jonzac qui n'est pas calcaire, spécialement dans les cantons de Chalais, Montmoreau, Aubeterre et Brossac.

Fig. 18. — Bœuf Limousin.

La faveur de plus en plus marquée dont jouissent les bœufs Limousins, malgré qu'ils ne soient pas aussi puissants ni aussi résistants que les Parthenais et les Salers, s'explique par les avantages que présentent leur précocité et leur aptitude à l'engraissement.

D'une part, les si remarquables améliorations apportées à la viabilité, et, d'autre part, les progrès réalisés dans les procédés culturaux, aussi bien que

Fig. 19. — Vaches Limousines.

dans les productions fourragères, permettent, dans de nombreux cas, de demander moins de force que par le passé aux moteurs animés et de se servir d'animaux plus exigeants pour leur alimentation.

La race Limousine réunit très heureusement la double aptitude au travail et à la production de la viande, et comme, depuis trente ans, on a poursuivi avec

beaucoup de méthode son amélioration, on peut dire qu'elle figure aux premiers rangs pour l'homogénéité des caractères et de la conformation. De plus, elle est considérée à juste titre comme amélioratrice par croisement d'autres races ayant des caractères analogues, telles que la race Garonnaise.

La robe de la race Limousine est de couleur froment, sans aucune tache, aussi restreinte soit-elle. On recherche surtout le froment tirant sur le rouge. Le dessous du ventre et la face interne des membres sont de nuance plus claire, sans transition brusque; une auréole claire entoure les yeux et le mufle. Toutes les parties où apparaît la peau sont d'une nuance rose uniforme. La tête, légère dans son ensemble, porte des cornes rondes, solidement implantées, blanches ou blanc jaunâtre, sauf à l'extrémité qui est légèrement teintée. Sensiblement horizontales à la base, elles sont très légèrement arquées en avant, avec les extrémités plus ou moins relevées. On attache à cette bonne direction des cornes, facilitant la fixation du joug à l'aide des lanières, une très réelle importance.

Le squelette est relativement fin, avec extrémités courtes et plutôt légères, portant un système musculaire bien développé dans toutes les parties situées au-dessus du genou et du jarret. Le développement de la culotte est particulièrement accentué et constitue un des caractères de la race.

Les bouvillons, bistournés par les acheteurs peu de temps après leur importation dans les contrées où ils sont destinés à être élevés, sont dressés au joug à partir de dix-huit mois. Ce dressage se fait sans difficulté grâce à leur douceur naturelle.

Les bœufs sont complètement développés entre quatre et cinq ans. Leur taille moyenne est alors de $1^{m}45$ à $1^{m}50$ et le poids moyen à l'état de travail de 600 à 650 kilogrammes. Cette taille et ce poids sont dépassés dans les sols contenant du calcaire en suffisance.

L'allure des Limousins est moyenne. Elle se rapproche de $0^{m}35$ pour les bœufs et $0^{m}45$ pour les vaches par seconde. Ils résistent bien à la chaleur et il suffit, contre les mouches, de leur mettre sur le front, couvrant les yeux, une sorte de filet, à franges, appelé *mouchettes*.

Précoces et facilement engraissés quand ils n'ont pas été surmenés et quand ils ont reçu, durant la période de travail, une bonne alimentation, les bœufs Limousins donnent en boucherie un rendement net de viande pouvant atteindre 55 à 60 % de leur poids vif, sans excès de suif. Le cuir ne dépasse pas 7 % de ce poids.

(*A suivre.*) H. DE LAPPARENT.

PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

DE MM. J. COLIN ET E. SCHMITT

Parmi les **pressoirs continus** à vis d'Archimède, celui dont nous allons parler est un de ceux qui ont parfaitement résisté aux épreuves d'une longue et sérieuse pratique en même temps qu'aux multiples exigences des viticulteurs. Quoi que l'on ait dit et écrit, le pressoir continu s'imposera forcément partout pour le pressurage *très rapide et vraiment économique* des vendanges à grand rendement. Un appareil de ce genre, attelé à une locomobile, exécute un travail journa-

lier énorme, avec une faible main-d'œuvre. En outre, ce matériel étant facilement transportable, on peut traiter la vendange de plusieurs vignobles, comme on exécute les battages des céréales dans la culture ordinaire. Cet avantage est de plus en plus apprécié dans beaucoup de régions viticoles, où l'on cherche à tirer un parti rationnel de la machinerie moderne.

Construit par MM. Colin et Schmitt, ingénieurs, 2 et 4, rue Dorian, à Paris, le pressoir continu Satre a subi de nombreuses améliorations successives qui en font, à l'heure actuelle, une machine de tout premier ordre.

La coupe (fig. 20) montre le principe de la construction d'un modèle à grand travail, principe que l'on retrouve dans les pressoirs continus destinés à la moyenne et petite culture, dont nous parlerons plus loin. Le bâti est constitué par deux fortes longrines parallèles, en fer en U ; l'ensemble, supporté par quatre roues montées sur essieu, forme un chariot à avant-train. Sur le châssis sont disposés d'arrière en avant : *les organes de commande, le fouloir à vendange et la presse proprement dite.*

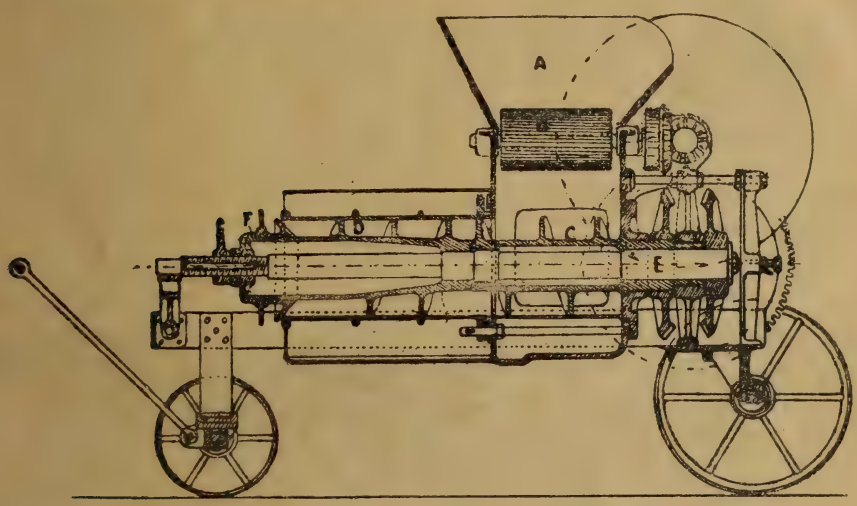


Fig. 20. — Coupe en long du pressoir continu à vis compound Satre.

Le fouloir est constitué par une trémie alimentaire évasée A, dont le fond est occupé par deux cylindres parallèles, en fonte B, tournant en sens inverse à une vitesse différentielle, dans le rapport de 1 à 1,4. Ceci facilite l'entraînement et le foulage de la vendange. Les surfaces des cylindres sont à stries obliques, et chacun d'eux mesure $0^{m}45$ de long sur $0^{m}25$ de diamètre. Le cylindre gauche est monté sur des coussinets à ressort, dont la tension est réglable au moyen de vis de serrage, permettant de faire varier le débit et le degré de foulage nécessaire à chaque nature de raisin. Cette disposition assure, en outre, l'écartement automatique des cylindres, lors du passage d'un corps dur, ce qui évite tout accident de détérioration. En résumé, dans cette partie de la machine, la question du foulage a été étudiée soigneusement au point de vue du débit et du réglage.

La presse qui vient en dessous comprend une enveloppe perforée et deux vis compound C et D ; le tout est en bronze, pour éviter les réactions chimiques du métal sur le vin, dont l'effet est très nuisible. La première partie de l'enveloppe située sous le fouloir est constituée par une *chambre de réception,* de forme rectangulaire, à fond concave perforé, dans laquelle tourne la vis alimentaire C.

Celle-ci remue la pulpe foulée et extrait de 50 à 55 °/° de moût pur goutte, qui s'écoule immédiatement par la goulotte d'un récipient inférieur.

A cette chambre d'égouttage est boulonné le *cylindre de compression*, également perforé, muni à son extrémité d'un obturateur mobile F. C'est dans cet organe très résistant que s'opère la deuxième phase de pressurage ou d'assèchement du marc, par la vis D. Il nous reste à expliquer la marche de ce pressurage progressif de la pulpe depuis son entrée jusqu'à sa sortie de la presse.

Fig. 21. — Point de rencontre des vis compound du pressoir Satre.

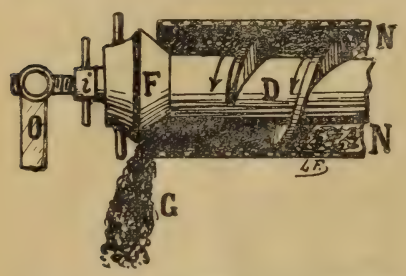


Fig. 22. — Extrémité de la chambre de compression, munie de l'obturateur.

Les vis compound C et D, à rotation contraire, ont un diamètre constant de 0^m42, munies chacune de trois pas de vis. La première, C, est folle sur l'arbre central, et le pas des filets est constant, afin de donner une alimentation régulière au cylindre de compression. Il n'en est pas de même de la deuxième vis D, qui est clavetée sur l'arbre central, et dont le moyeu est tronconique, de façon à diminuer progressivement, jusqu'à la sortie, les espaces de compression entre les filets et le cylindre perforé.

A la rencontre des deux vis, la masse du marc comprise entre *a* et *b* (fig. 21) est soumise à deux mouvements contraires *m n*, desquels il résulte un avance-

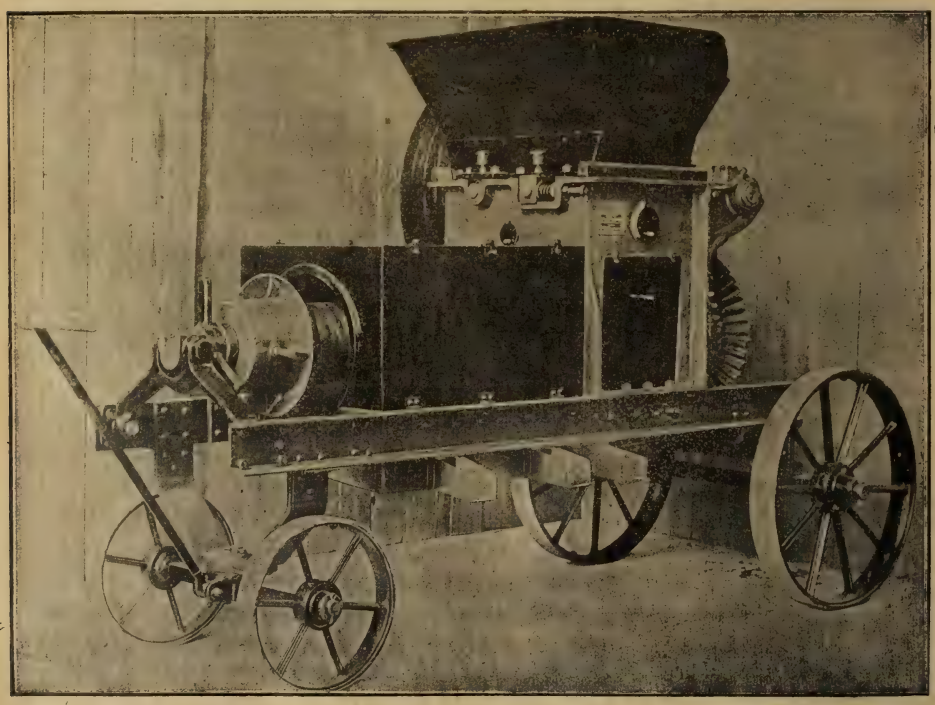


Fig. 23. — Vue d'ensemble du pressoir continu Satre.

ment sans bourrage. En somme, la vis C est en charge constante sur la vis D, sans qu'il y ait besoin d'interposer un alimentateur rotatif, comme dans d'autres systèmes de pressoirs continus.

Nous avons déjà dit que l'extrémité du cylindre de compression était munie d'un obturateur F (fig. 22). Le rôle de ce dernier est d'arrêter le marc pour former un bouchon, lequel se désagrège peu à peu, pour tomber à l'état sec en G. L'espace annulaire de sortie se règle suivant l'état de la vendange, en déplaçant F sur les pas de vis de l'arbre central ; un contre-écrou, *i*, arrête cet obturateur au point voulu. Le moût de deuxième pression tombe dans un réservoir émaillé, qui le rejette par une goulotte, à part des jus d'égouttage, dans un récipient. Enfin, une amélioration importante doit être signalée dans le mode de suspension de l'arbre central, dont l'extrémité n'est plus en porte-à faux : elle repose sur un palier antérieur O (fig. 22). Il en résulte que les vis sont toujours centrées et qu'il n'y a plus d'usure irrégulière du cylindre de compression.

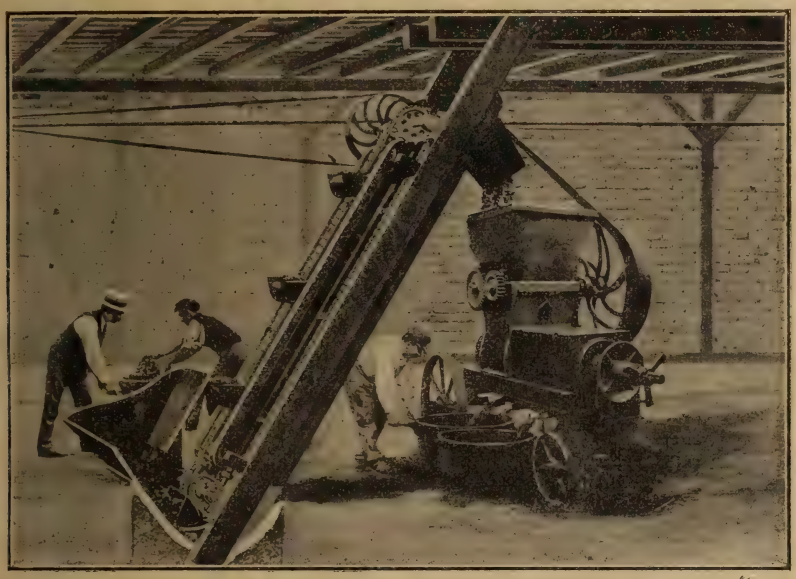


Fig. 24. — Vue d'ensemble d'une installation mécanique commandant un élévateur de vendange et un grand pressoir continu Colin et Schmitt.

Quant au mécanisme de commande, il est situé à l'arrière du pressoir et comprend plusieurs paires d'engrenages droits et coniques très résistants ; ils actionnent en même temps le fouloir et les vis. Le mouvement est donné à l'ensemble par deux poulies (une fixe et une folle), de $1^{m}10$ de diamètre, tournant à raison de 50 tours par minute.

Avec le type de presse Colin et Schmitt, n° 4 (fig. 23), on peut traiter par journée 50.000 kilos de vendange fraîche, lorsqu'on vinifie en blanc ; ou le marc de 650 hectos environ, s'il s'agit de vendange cuvée.

Le rendement total en moût que peut fournir cette machine, dans le pressurage du vin blanc, varie entre 76 et 85 % ; le liquide est très suffisamment clair, sans qu'il y ait besoin de le faire passer dans un débourbeur.

Quand on veut alimenter automatiquement de vendange ou de marc la trémie

du fouloir, on peut faire l'installation mécanique représentée par la figure 24. Elle comprend un élévateur oblique, formé de poutrelles, boulonnées au fond d'une fosse de réception, creusée dans le sol et au plancher de la cuverie. Cette charpente soutient à ses extrémités deux roues à empreintes, sur lesquelles passe une chaîne sans fin portant de distance en distance des godets métalliques, qui élèvent la vendange jusqu'à une goulotte de déversement. La commande de l'ensemble se fait par l'arbre de la roue dentée supérieure, sur lequel est clavetée une poulie recevant une courroie. A côté de l'élévateur est solidement calée la presse continue, fonctionnant par une transmission à courroie. Il suffit donc de déverser les comportes de vendange dans la fosse de réception, pour que les opérations du foulage et du pressurage se fassent mécaniquement. Les moûts sont recueillis dans des comportes, comme l'indique le dessin, mais on peut les remplacer par des citernes cimentées creusées dans le sol, où plonge le tuyau d'aspiration d'une pompe.

Pour terminer, nous dirons que l'importante maison Colin et Schmitt construit trois autres numéros de presses continues, plus petites que celles que nous venons de décrire ; ces machines sont destinées et conviennent fort bien à la moyenne et à la petite culture. Une construction parfaite, très robuste, une grande simplicité et une grande rapidité de travail résument les qualités du pressoir continu à vis compound.

L. Fontaine,
Professeur à l'Ecole d'Agriculture de l'Oisellerie.

ACTUALITÉS

La crise viticole actuelle. — La crise viticole : rapport de M. Génie. — Recherche des fraudes vinicoles : acquits fictifs (O. S., Mue). — Les distillations clandestines à Paris. — Légion d'honneur : promotions et nominations. — Institut national agronomique : listes des élèves sortant diplômés et des candidats. — Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — VIIIe Congrès international d'agriculture.

La crise viticole actuelle. — Nous recevons d'un de nos correspondants de l'Aude la note suivante dont nos lecteurs ne partageront probablement pas tous le principe, et sur laquelle nous aurions aussi des observations à faire si nous pouvions aborder la discussion des doctrines qu'elle comporte, mais qui paraîtra sans doute intéressante à divers points de vue :

Depuis quelques années, le prix du vin a subi une baisse considérable ; malheureusement cette crise paraît appelée à se prolonger : de nouveaux vignobles se créent en Algérie, en Tunisie, dans le Centre de la France ; dans quelques endroits, la vendange est augmentée à l'aide du sucre. Cependant, quel que soit le préjudice que la viticulture éprouve du sucrage, il est hors de doute que son interdiction ne pourrait que pallier la mévente des vins.

Le sucrage n'est pas la cause principale.

Certains producteurs pensent qu'il n'y a pas surproduction : Avant le Phylloxéra, disent-ils, il y avait des récoltes aussi abondantes et jamais l'on n'a souffert d'une mévente pareille. Pour améliorer la situation, la viticulture a demandé et obtenu le privilège des bouilleurs de cru. Cependant qu'en est-il advenu? A nouveau la baisse se fait cruellement sentir, quoique la soupape de sûreté, la distillation libre, existe. La consommation taxée est plus forte qu'elle n'a jamais été avant le Phylloxéra, les promesses de la future récolte ne sont

pas supérieures à la moyenne. Examinons donc qu'elles sont les modifications qui peuvent être survenues.

Autrefois, beaucoup de vin servait à faire de l'alcool, le trois-six d'industrie pouvait être facilement concurrencé ; de plus, le droit d'avinage du vin existait, le vin s'avinait même jusqu'à 18°, ensuite et pendant longtemps à 15°. Pour faire l'avinage à 15°, il fallait brûler une partie de la cave et rejeter l'alcool sur l'autre partie. Comme, pour faire du vin viné, l'on n'employait que les plus petits vins, plus de la moitié de la cave se brûlait, disparaissait. Ce vin viné, employé dans les grands centres, judicieusement par le négoce, permettait de faire des soutirages pesant 12°5 à 13°. Ces vins, vendus au débitant, étaient mouillés par ce dernier, du sixième, et livrés au consommateur de 10° à 11° : le vin ne se consommait guère qu'à ce degré. Les vins algériens n'existaient pas encore : les petits vins en nature étaient rejetés de la consommation directe.

Il faut se rappeler qu'à cette époque les frais de transport, les octrois fort chers servaient de prime au mouillage. Du reste, les grandes administrations elles-mêmes donnaient l'exemple de cette manière de faire, et l'administration de l'Assistance publique à Paris a longtemps pratiqué ce système.

On peut dire que le mouillage du sixième était légal, ou plutôt légalement toléré, et que le rôle du service de la dégustation se réduisait à faire en sorte qu'il ne soit pas outrepassé : le degré de 10 couvert suffisait à peu près avec le bon goût. Puis est venu l'établissement de laboratoires municipaux, avec essai de suppression du mouillage par répression : des condamnations basées sur les moyennes amenèrent de telles récriminations qu'il fallut abandonner ce régime. Aujourd'hui nous en sommes aux règles alcool-acide — alcool extrait.

Quel est le progrès?

Sur divers points du territoire, il s'est fondé des usines à mouillage, des baptistères. Dernièrement on a cherché à empêcher ce trafic scandaleux : de nouvelles lois sont venues s'ajouter à d'autres ; maintenant le mouillage relancé des magasins de gros s'établit dans les succursales de détail; qu'y a-t-on gagné?

D'autre part, des vignobles à grande production se sont créés : la vigne, sollicitée de produire de plus en plus, donne des moûts pauvres, des moûts aqueux, qui ne produisent que des vins mouillés légalement, eux aussi, à leur tour. Le vin à faible degré, mal constitué, abonde dans le Midi, dans le Centre : la vigne surmenée, anémiée, laisse pourrir le raisin avant maturité; le vin casse, est défectueux, d'une qualité négative. C'est cependant du vin légal, la nature le produisant tel.

Aussi une grosse quantité de vin se consomme à 5° et 6°. Avant le Phylloxéra, ce vin défectueux ne se serait pas consommé, il ne serait pas arrivé en nature sur le marché ; il était brûlé ou servait à faire du vin viné, finalement consommé à 10° et 11°. Ce petit vin et aujourd'hui le vin algérien à gros degré qui se trouve adapté à servir de matière première au mouillage en vertu de la règle acide-alcool, voilà les vins demandés pour le bon marché. L'Algérie exporte annuellement 5 millions en France qui, après baptême, augmentent singulièrement en quantité.

Auparavant le vin mouillé du sixième se consommait de 10° à 11° et les petits vins convertis en vins vinés y contribuaient ; aujourd'hui la grosse consommation ne se fait qu'à petit degré, il y a au désavantage de la viticulture une forte quantité

de degrés employés en moins. Un volume de vin consommé autrefois comprenait un plus grand nombre de degrés qu'aujourd'hui : les statistiques qui indiquent une consommation plus forte actuellement ne nous donnent qu'un leurre. Si la consommation a augmenté d'un huitième en volume, elle a baissé d'un quart en degré.

La mauvaise qualité est pour une grande partie due à la façon de cultiver, Cette manière de faire pourrait être modifiée, il n'y a qu'à donner une direction vers ce but : interdire tout au moins aux détaillants, aux débitants, la vente de vin rouge au-dessous d'un degré à indiquer, le vin inférieur en degré devant être assimilé à la piquette comme étant d'une qualité insuffisante, d'une hygiène douteuse. Les beaux vins, les vins d'Algérie serviraient à compléter le degré des petits vins au lieu de servir au mouillage, la culture chercherait alors moins la quantité que la qualité.

De plus, on pourrait, en se procurant des fonds par une augmentation de droits d'un ou deux francs par hectolitre sur les vins :

1° Accorder à tout bouilleur de cru distillant son vin une prime : la marchandise destinée à la chaudière serait reconnue et dénaturée avant distillation, et on s'assurerait ensuite que le brûlage en a été réellement effectué avant de payer la prime, et ce sans rien modifier au privilège actuel des bouilleurs de cru ;

2° Exiger que le vinaigre livré à la consommation de bouche en France soit fabriqué avec du vin de raisin frais;

3° Favoriser en Algérie et en Tunisie la fabrication des vins de liqueurs avec moût de raisins frais et alcool de même nature et leur accorder pour atteindre ce but des avantages sérieux; mais prendre de sérieuses précautions contre la production exagérée algérienne et tunisienne et fixer le maximum de l'admission annuelle en France des vins de ces provenances ;

4° Autoriser l'emploi des ressources ci-dessus indiquées à donner des primes à l'arrachage de la vigne sous certaines conditions; accorder des primes variables suivant que le terrain est plus ou moins apte à d'autres cultures, contre engagement hypothécaire de ne pas replanter en vignes pendant un nombre d'années déterminé; baser ces primes sur les rendements antérieurs; au besoin, emprunter au Crédit foncier une somme gagée sur ces droits pour encourager et indemniser aux conditions ci-dessus les arrachages de vignes.

5° Suppression absolue du sucrage pour les vins ordinaires.

La crise viticole : Rapport de M. Génie. — La crise viticole est un sujet de considérations inépuisables. Dans un rapport à la Chambre de Commerce de Carcassonne, le président de cette active compagnie, M. Génie, revient, en les présentant avec originalité, sur beaucoup d'observations déjà formulées. Mais il insiste, d'une manière particulière, sur deux points spéciaux dont l'un a peut-être trop été perdu de vue, alors que l'autre, mieux étudié, mérite d'autant plus de retenir l'attention que, malgré bien des objections faciles à prévoir, il semble susceptible d'amener des mesures pratiques.

M. Génie est de ceux qui ne croient pas à la surproduction. Si aucune sophistication ne venait arrêter l'essor donné aux transactions viticoles, la France, d'après lui, écoulerait normalement chaque année, depuis l'abaissement des droits sur les vins, 72 millions d'hectolitres. Mais à côté des vins naturels se placent les vins artificiels dont la fabrication ne cesse de prendre des proportions crois-

santes. Et, dans la catégorie des vins artificiels, on a presque oublié les boissons de moins de 2°, dont la préparation est régulièrement autorisée.

L'article 3 de la loi du 18 juillet 1904 « interdit dans Paris toute préparation de liquides fermentés autres que les bières et les cidres provenant exclusivement de la mise en œuvre de pommes ou poires fraîches ».

La circulaire n° 572, adressée au service pour l'application de cette loi par l'administration des contributions indirectes, déclare : « qu'en vertu de l'article 3 toute mise en fermentation, dans l'intérieur de Paris, de matières sucrées, ayant pour conséquence la production d'un liquide alcoolique, autre que le cidre ou la bière, est formellement interdite... Toutefois, ajoute la circulaire, les fabrications à domicile, par les simples particuliers, en vue de la consommation familiale, continueront de pouvoir s'effectuer librement *et la tolérance admise par la décision ministérielle du 3 septembre 1880 en faveur des boissons de ménage, titrant moins de 2° alcooliques, préparées par des petits épiciers ou des petits débitants vendant exclusivement à emporter est également maintenue.*

Ainsi les débitants de Paris peuvent avoir légalement en magasin des boissons factices titrant seulement 2° pour les ventes à emporter d'après la circulaire n° 595, comprennent jusqu'à 10 litres de vin.

De sorte qu'il suffit à chacun des 34.000 débitants de Paris d'effectuer par jour 4 ventes de 10 litres boissons de ménage à 2°, pour parfaire les 5.200.000 hectolitres, formant en totalité la consommation taxée à Paris dans un an, en 1904 par exemple.

Il convient de noter que les circulaires de la Régie ne stipulent nullement, comme on pourrait le croire, que les boissons dites de ménage seront taxativement fabriquées avec du sucre par exemple. Ceci a pu laisser supposer parfois que le vin artificiel coûtait au débitant de Paris un franc le degré. Il n'en est rien, et le texte même de la circulaire n° 572 autorise, par le fait, chez le débitant, la mise en fermentation des matières sucrées ayant pour conséquence la production d'un liquide alcoolique quelconque.

On conçoit dès lors combien il est facile aux débitants, exempts de toute surveillance, de se procurer à l'aide de matières amylacées, comme le riz avarié par exemple, des alcools qui coûteraient, paraît-il, 0 fr. 35 le degré au maximum. Dès lors, il n'y aurait plus lieu de s'étonner de voir les débitants vendre au détail, même à 1 franc le degré, une marchandise qui leur coûterait 35 centimes seulement et sur laquelle ils réaliseraient un bénéfice de 65 centimes.

La réglementation du sucrage serait, par conséquent, insuffisante puisque l'on peut utiliser légalement pour la fabrication d'autres matières que le sucre. Si l'on veut arrêter les abus, il faut, dans les conditions actuelles, de toute nécessité rétablir la surveillance à la circulation des vins dans Paris.

L'emploi des vins factices se propage avec une extrême rapidité dans la banlieue de Paris qui ne pouvait demeurer longtemps à suivre l'exemple donné par la capitale. La circulaire de la régie n° 572, datée du 19 juillet 1904, n'est point tout à fait étrangère d'ailleurs au résultat qui nous est fourni. C'est vers la fin de 1904, en effet, que la diminution a commencé à se produire. Elle s'est accentuée surtout en 1905, lorsque les débitants de la banlieue ont pu acquérir la certitude que l'interprétation donnée à nos lois permettait la mise en vente tout à fait licite de boissons artificielles titrant 2° seulement.

Les commerçants de Bercy et de la banlieue, qui approvisionnaient les villes populeuses aux alentours de Paris, ont vu rapidement amoindrir le chiffre de leurs ventes. Les journaux vinicoles contiennent les plaintes incessantes de ces commerçants, qui protestent énergiquement par l'entremise de leurs Chambres syndicales. Et, sous le nom de syndicat de l'Ile-de-France, une nouvelle organisation s'est fondée afin de faire voter à bref délai les mesures nécessaires pour obtenir, dans Paris, l'application du régime commun concernant les boissons, l'établissement des pièces de régie pour suivre

le vin à la circulation, enfin pour obtenir l'exercice avec la surveillance des agents du fisc chez tous ceux qui ont des vins ou des alcools et des sucres en magasin.

Aussi, si M. Génie réclame, comme beaucoup d'associations viticoles, l'affichage hebdomadaire des acquits pris dans chaque commune, l'assimilation à l'alcool des sucres employés en vendanges, la prise en charge des sucres chez les entrepositaires et leur surveillance à la circulation à partir de 25 kilogrammes, etc., il demande, en outre, l'abrogation *sine die* de la circulaire n° 572 autorisant la fabrication de boissons factices chez les débitants, ainsi que l'exercice de la Régie chez les marchands de vins en gros et en détail dans l'intérieur de Paris.

Recherche des fraudes vinicoles : Acquits fictifs. — L'une des principales fraudes vinicoles est constituée par l'emploi d'acquits fictifs.

Pour empêcher les acquits fictifs de se produire, la direction des Contributions indirectes de l'Aude a pensé qu'il serait bon de faire tenir par les receveurs buralistes un compte courant pour chaque propriétaire. Comme on sait, à peu de chose près, ce que récolte chaque viticulteur, on saura quels sont ceux qui font sortir trop de vin de leurs caves, et on pourra exercer sur eux une active surveillance. Depuis trois mois que fonctionne ce nouveau système, il a donné d'excellents résultats et on peut prévoir le moment où, grâce à lui, la délivrance d'acquits fictifs deviendra à peu près impossible dans l'Aude. Il serait bon qu'une mesure semblable fût prise dans chaque département; cela rendrait les plus grands services à la viticulture. — O. S.

Voici la lettre du Directeur des Contributions indirectes de l'Aude organisant ce service :

NOTE COMMUNE

Recherche des fraudes nuisibles à la viticulture, concours des receveurs-buralistes ; tenue d'un carnet pour rapprocher le montant des récoltes de celui des déclarations de sortie.

Carcassonne, le 31 mars 1906.

Monsieur le trouvera ci-joint le relevé des quantités de vins sortis des caves des récoltants pour les communes composant la circonscription de pendant les quatre dernières années et la comparaison de ces sorties avec le total des évaluations de récolte pour la période correspondante. Je le prie de me faire connaître *dans le délai d'un mois* les causes auxquelles on peut attribuer les excédents de sortie que fait ressortir cette comparaison pour certaines communes et d'indiquer, approximativement au moins, dans quelles mesures les différences sont imputables, soit à des erreurs de statistique, soit à des manœuvres de fraude, telles que fabrications de vins de sucre et de vins factices, mélanges d'eau et de piquettes au vin naturel, acquits fictifs en totalité ou en partie soumissionnés pour le compte de certains négociants. En ce qui concerne les communes pourvues de gare et où des acquits d'échange sont délivrés en vue du groupage ou du remplissage des wagons-réservoirs, le service a-t-il eu le soin, ainsi que l'a recommandé ma note commune n° 1565, du 24 janvier 1903, de relever à part les quantités expédiées par suite de ces échanges, de manière à éviter qu'elles fassent double emploi ? Les déplacements de récolte d'une commune à une autre, l'écoulement des stocks des années antérieures, ont-ils eu de leur côté une influence notable sur les statistiques locales ?

Cette enquête a pour but d'organiser d'une façon méthodique la recherche des fraudes préjudiciables à la viticulture. On sait que les résultats obtenus dans ce sens sont déjà considérables, quoique le service n'ait pu jusqu'ici opérer ses investigations que sur les points où il avait des soupçons. Or, il résulte sans contestation des faits

acquis que la généralisation de ces recherches est le principe des moyens à mettre en œuvre pour protéger efficacement la viticulture contre la fraude, et que le moment est venu de prendre des mesures en conséquence. Dans ce but, il est indispensable d'établir non seulement par commune, mais par propriétaire récoltant, la comparaison des quantités de vins enlevées de la propriété avec les quantités récoltées. Ce relevé ne peut être fait que par les receveurs buralistes, au moyen d'un carnet spécial et la lutte contre la fraude ne donnera tous ses fruits que lorsque ces agents tenant incessamment ce carnet au courant, signaleront immédiatement à leurs chefs les excédents de sorties résultant des déclarations faites au nom des récoltants.

Je vous prie de faire mettre immédiatement cette mesure à exécution par les receveurs buralistes de votre circonscription et de les guider pour la tenue du carnet dont il s'agit. En tête de chaque compte on indiquera, avec la précision possible, le montant de la récolte de 1905 et les restes en cave des récoltes précédentes en utilisant la notoriété publique et en faisant appel, en tant que de besoin, à l'aide des récoltants eux-mêmes et surtout des autorités locales, qui apprécieront sans nul doute le dévouement apporté par notre service dans un travail susceptible d'aider dans une large mesure au salut de la viticulture méridionale. Il est bien entendu que, pour établir à chaque compte le relevé des sorties, on y relèvera toutes les déclarations faites depuis le 1er septembre dernier, après quoi il ne restera qu'à y consigner journellement les expéditions de toutes sortes, acquits, congés et passavants, en évitant les doubles emplois. Enfin ces comptes seront tenus suivant les mêmes règles que ceux du registre 3C, ce qui dispensera d'en ouvrir aux récoltants dont le compte figurera déjà à ce dernier registre.

Dans les communes où le nombre des récoltants serait trop considérable, on pourrait grouper sous un seul compte tous ceux qui récoltent moins de 300 ou 400 hectolitres de vin, et la comparaison pour les propriétaires de ce groupe ne serait faite que si le compte d'ensemble faisait ressortir un excédent de sorties.

Une observation s'impose d'ailleurs, ici, en ce qui concerne les petites récoltes. Il est arrivé souvent que, pour se justifier à l'occasion d'acquits présumés fictifs, des marchands en gros, des courtiers, des commissionnaires, ont allégué que les quantités inscrites à ces titres de mouvement étaient réelles, mais que pour éviter le payement de nombreux droits de 0 fr. 40 ou pour ne pas avouer des groupages passibles de la licence, ils avaient déclaré, au nom d'un seul récoltant, des chargements fournis, en réalité, par plusieurs propriétaires. Trop souvent, ce ne sont là que des allégations fallacieuses contre lesquelles le service doit se tenir en garde. Dans ce but, les receveurs buralistes devront prévenir formellement tous les negociants et courtiers qui se présenteront à leurs bureaux en les invitant à faire des déclarations sincères, et en les avertissant que désormais ils ne seront plus admis à présenter l'explication dont il s'agit et que, par conséquent, les procès-verbaux, constatant de fausses déclarations d'enlèvement, seront tous portés en justice et recommandés à la sévérité des tribunaux. Les receveurs buralistes mentionneront ces avertissements au carnet des déclarations de sorties sur une ou plusieurs pages spéciales, en indiquant le nom et la qualité des personnes averties et la date des avis. Les chefs de service veilleront tout particulièrement à ce que cette formalité soit remplie.

Dans les communes où les excédents de sorties de la dernière campagne écoulée 1904-1905 seront notables et attribués à la fraude, un carnet spécial devra être ouvert rétroactivement, pour la période du 1er septembre 1904 au 30 août 1905. — Au cas, toutefois, où la tenue de ce second carnet imposerait au receveur buraliste un travail trop considérable pour le temps dont il dispose, M. le chef local aurait à m'en référer en me donnant son avis sur les moyens à employer pour effectuer le travail nécessaire sans trop de retard.

Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'il incombera aux chefs de service de vérifier les carnets des sorties et de tenir la main à l'exactitude des comptes qui en font l'objet. Ce travail contribuera d'ailleurs à la sûreté des statistiques que l'administration élabore périodiquement dans l'intérêt de l'agriculture. A ce sujet, j'appelle l'attention du service

sur la nécessité de vérifier avec soin les chiffres qui servent de base aux relevés mensuels des quantités sorties des caves des récoltants. C'est ainsi que la vérification des registres retirés des recettes buralistes a donné lieu de relever sur certains registres d'acquits-à-caution n° 2 A des erreurs d'addition ou de report susceptibles de fausser notablement les indications relatives à certaines communes.

Le nombre de propriétaires récoltant plus de 300 à 400 hectolitres dépassant rarement 30, même dans les communes dont le vignoble est le plus important, le carnet des sorties n'imposera pas un surcroît de travail notable aux receveurs buralistes. C'est d'autant plus certain que quelques-uns d'entre eux ont eu déjà le mérite de tenir spontanément ce registre, ce qui leur a permis de prêter au service le concours le plus utile. Je suis certain à l'avance que tous les receveurs buralistes seront heureux de donner la même preuve de dévouement et de montrer, en ce qui les concerne, que, à tous les degrés de la hiérarchie, le personnel des Contributions indirectes répond à l'attente des Pouvoirs publics par son zèle pour les intérêts de la viticulture. Nulle part ses efforts ne sont plus nécessaires que dans ce département où des éloges si autorisés leur ont déjà été accordés. C'est dans le but de faire mieux encore que les présentes instructions sont données. Je compte que les receveurs buralistes auront à cœur de les rendre fructueuses et de s'acquérir ainsi de nouveaux titres à la bienveillance de l'Administration. Je serai très heureux de signaler à qui de droit ceux, très nombreux, je l'espère, qui se signaleront sous ce rapport et d'en tirer parti en vue d'améliorer leurs rémunérations. Il y a lieu de rappeler ici que, indépendamment des allocations accordées annuellement par l'Administration, le nouveau mode de répartition des amendes permettra de récompenser avec plus de justice que par le passé les efforts utiles au succès du contentieux.

La présente lettre commune sera transcrite sur tous les registres des ordres généraux, y compris ceux des receveurs buralistes. — *Le Directeur, signé* : MUE.

Les distillations clandestines à Paris. — Ce sont toujours les bouilleurs de cru que l'on vise quand on fait allusion aux fraudes sur l'alcool, comme s'il n'y avait que les récoltants qui puissent se livrer à des faits délictueux. Sans contester que le privilège dont ils jouissent ne favorise quelques abus, il faut se garder d'en exagérer la portée. L'administration des contributions indirectes, si soupçonneuse et défiante de sa nature, n'a jamais cessé de réagir contre les tendances générales de l'opinion à ce sujet. Ses recettes sont autrement compromises par le développement de la distillation clandestine qui agit parfois sur des quantités considérables. Avec l'élévation actuelle des droits, la prime à la fraude est si considérable que certains industriels n'hésitent pas à en affronter les risques. La plupart, du reste, parviennent à dérouter la surveillance de la Régie ; ils s'arrangent, en outre, pour le cas où leurs opérations seraient constatées, de manière à dégager leur responsabilité pécuniaire derrière une insolvabilité habilement préparée. C'était, il y a quelques années, à Lyon, que l'on mettait la main sur une véritable usine d'où sortaient 15 à 20 hectolitres d'alcool par jour ; c'est à Paris qu'on vient de découvrir une maison de fabrication analogue, qui n'est certainement pas la seule. Le fait vaut la peine d'être conté :

Les employés des contributions indirectes, mis en éveil par certains indices, viennent de mettre la main sur une distillerie clandestine, 37, rue Julien-Lacroix.

L'administration, après enquête, fit surveiller les abords de la maison du marchand de vins. Sans rien découvrir de positif, les agents des contributions pensèrent qu'il y avait en effet quelque chose de suspect dans le commerce de son propriétaire et l'on décida de faire une perquisition qui eut lieu lundi dernier à six heures du matin. Un fonctionnaire de l'administration se présenta, 37, rue Julien-Lacroix, accompagné de

M. Boussard, commissaire de police du quartier de Belleville. Malgré les protestations d'innocence du négociant, on procéda chez lui à une minutieuse inspection. On ne trouva rien ni dans la boutique, ni dans l'arrière-boutique, ni dans les caves. Ce n'est qu'au troisième étage, et après sept heures de recherches, que l'on finit par découvrir une trappe étroite dissimulée sous des sacs de grains. Cette trappe donnait sur une sorte de couloir conduisant dans une grande salle sans autre ouverture que la porte de ce couloir. A la clarté de lampes électriques, l'agent découvrit une série d'appareils de distillation, parmi lesquels trois grands alambics et plusieurs cuves à fermenter.

L'inculpé dut avouer que son usine clandestine fonctionnait depuis près d'un an. Des experts ont été nommés pour évaluer approximativement le montant des sommes dont ont pu être frustrés la ville de Paris et l'État. On parle de plus d'un million.

Qu'est-ce que les quelques litres d'eau-de-vie de marc passés accidentellement en fraude, pour être consommés ordinairement par des personnes qui pourraient les boire régulièrement sur le lieu de production, à côté des hectolitres qui sortent couramment des distilleries clandestines des villes pour alimenter les débits de toutes sortes ?

Légion d'honneur : Promotions et nominations. — Sur la proposition du ministre de l'Agriculture, à l'occasion du 14 juillet, ont été promus dans l'ordre de la Légion d'honneur :

Au grade de commandeur : M. Arloing, directeur de l'École vétérinaire de Lyon.

Au grade d'officier : M. Nanot, directeur de l'École d'horticulture de Versailles.

Ont été nommés chevaliers : MM. Domergue, ingénieur des ponts et chaussées à Marseille ; Juhel, propriétaire éleveur, maire de Boutteville (Manche) ; Kaufmann, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort ; Lambert, fabricant de produits chimiques à Paris ; Manaut, fabricant de sucres et agriculteur, maire de Provins ; Papin, président de la Société sportive d'encouragement, à Paris.

Dans la liste des décorations du ministère du Commerce, nous relevons celle de M. Durand, négociant en vins, président du tribunal de commerce de Perpignan.

Institut national agronomique. — Les élèves sortant de l'Institut national agronomique, qui ont obtenu cette année le diplôme d'ingénieur agronome, ont été classés dans l'ordre suivant : MM. Marsais, Azaria, Stanton, Alazard, Ekrmann, Lemoigne, Vaultrin, Loppinet, Paillié, de Choin, Ellie, Farcot, Pascaud, Noblet, Roger, Villenave, Dieu, Favre, de Larminat, Bécus, Barrué, Barthelaix, Depois, Tessier, Reynier, Guittonneau, de Belenet, Saby, Marsat, Lorne, Rigotard, Poirée, Gisquet, Petitcolot Sirot, Verrollot, du Souich, Coyola, Fade, Coulon, Becquey, Guyot, Carnavant, Guinaudeau, Malère, Vidil, Quintin, Boullay, Nuss, Tharreau, de Rougemont, Vauvel, Dejohet, Chevalier, Offant, de Saint-Marc, Sonnet, Le Roux, Lordereau, Roumain de la Touche, Turquand, d'Auzay, Fayet.

Institut national agronomique : Liste des candidats reçus a la suite du concours de 1906. — MM. 1 Sachet, 2 Ferron, 3 Levot-Bécot, 4 Guittonneau, 5 Edouard, 6 Ordioni, 7 Joret, 8 Drillat, 9 Escure, 10 Le Bègue de Germiny, 11 Tornézy, 12 Lonchampt, 13 Garnier, 14 Legrand (Jules-Henry), 15 Varin d'Ainvelle, 16 Paillart, 17 Toussaint, 18 Cartault et Monier, 20 Crémieux, 21 Gueit, 22 De Rufz de Lavison, 23 Chevalier, 24 Brulard, 25 Rivé et Verriet de Litardière, 27 Lorrain (Jean), 28 De Montarby, 29 Jubineau, 30 Barnavon, 31 De Cardes, 32 Lequertier, 33 Vincent, 34 Desnues, 35 Creutzer, 36 Conrad, 37 Thillaye du Boullay, 38 Radoux et De Roussel de Préville, 40 Dominici, 41 Chenu, 42 Colonimos, Maraud, Gacon, Omnès, Billot, Gonin, 48 Jourdain de Thieulloy, 49 Vidal, 50 Berland, 51 Lavigne, 52 Cadart, Choron, Gioux, 55 Bettinger, 56 Joannis, 57 De Solminhiac, 58 Koël, 59 Charié-Marsaines, 60 Guittard, Noël. — La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au lundi 15 octobre 1906, à huit heures du matin.

Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — Vingt élèves ont obtenu le diplôme de l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis, à la fin de l'année scolaire 1905-1906, et cinq, le certificat d'études. Deux médailles d'or et deux médailles d'argent ont été attribués aux élèves classés en premier rang. Une médaille spéciale a été décernée en outre, au nom des constructeurs de machines agricoles de France et de la Société d'horticulture de Tunisie. Enfin, deux bourses de stage de 500 francs et trois bourses de 250 francs sont accordées aux meilleurs élèves dans l'ordre du classement.

Le prochain concours d'admission aura lieu à Tunis, Alger, Oran, Constantine, Paris, Angers, Lyon, Marseille, Bordeaux, Nancy, Toulouse, le lundi 3 et le mardi 4 septembre 1906. Les demandes d'inscription doivent être adressées au directeur de l'Agriculture et du Commerce de la Régence de Tunis avant le 15 août.

Le **VIIIe Congrès international d'Agriculture** sera tenu à Vienne (Autriche) du 21 au 25 mai 1907 inclusivement. La cotisation est fixée à 20 couronnes (art. 2 du règlement). Le programme répartit les travaux du Congrès en 11 sections : Économie rurale, enseignement, travaux agricoles, élevage, améliorations, industrie, maladies des plantes, sylviculture, pisciculture, viticulture et œnologie. Dans la section spéciale de viticulture, M. Prosper Gervais traitera du rôle de l'hybridation dans la reconstitution du vignoble ; M. Ravaz, de la lutte contre le Black Rot; M. Laborde, des maladies des vins, et nombre de savants et praticiens étrangers, de questions très diverses.

REVUE COMMERCIALE

Livraisons des vins de la propriété. — Le tableau suivant donne les résultats comparés des quantités de vins enlevées de chez les récoltants et des stocks existant chez les marchands en gros au 30 juin des deux dernières campagnes viticoles.

	Campagnes 1904-1905	Campagnes 1905-1906
	hectolitres	hectolitres
Quantités de vins sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) :		
Pendant le mois de juin	3.334.414	3.523.403
Du 1er septembre au 30 juin	36.726.476	35.394.205
Stock commercial, au 30 juin	15.175.141	15.201.030
Récolte de l'année	66.017.000	56.666.000

Pour les quatre départements grands producteurs du Midi : l'Aude, l'Hérault, le Gard et les Pyrénées-Orientales, les sorties de vins se sont élevées, pour les dix premiers mois de la campagne actuelle, à 18.981.993 hectolitres, contre 20.541.294 hectolitres pendant la période correspondante de la campagne précédente. Leur stock commercial est un peu inférieur à celui de l'année passée à pareille époque : 1.982.743 hectolitres contre 2.123.610 hectolitres fin juin 1905.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Marché de Paris. — Les arrivages sont toujours importants. Nos berges sont encombrées; l'administration est dans la nécessité de ne pas laisser séjourner les vins au delà des délais réglementaires, elle dresse même de nombreux procès-verbaux pour presser les négociants retardataires et activer l'enlève-

ment des marchandises. L'encombrement provient surtout des vins d'Algérie qui, amenés par voie d'eau, sont débarqués sur nos quais. Ces vins, avec les grosses chaleurs que nous subissons, après un mois de route, n'arrivent pas toujours dans de très bonnes conditions, et nous avons eu ces temps derniers quelques difficultés entre acheteurs et vendeurs.

Les gares reçoivent aussi beaucoup de vins, du Midi principalement; la propriété commence à se montrer exigeante, pour l'enlèvement des caves achetées par le commerce : elle voudrait voir ses celliers vides pour loger la prochaine récolte. A part quelques exceptions, nos négociants ont leurs magasins garnis, ce qui les empêche d'écouter les offres de plus en plus alléchantes qui leur sont faites journellement.

Il s'est traité ces jours derniers quelques affaires en vins de la Gironde rouges et blancs, à tous les prix selon qualité. On a fait aussi quelques réapprovisionnements en vins du Beaujolais, mais on trouve difficilement la qualité que l'on cherche pour la vente en nature au comptoir. Les vins de cette région qui cassent sont délaissés malgré leur bon marché. Le consommateur qui demande ce vin le veut fruité et de bonne tenue; si on lui offre des vins médiocres, il préfère alors des vins du Midi, ou d'ailleurs, bien choisis. — F.

Aude. — Que sera la prochaine campagne vinicole dans l'Aude? Les renseignements que nous possédons aujourd'hui permettent de répondre d'une façon certaine à cette question qui préoccupe à juste titre tous les viticulteurs.

Il résulte d'une enquête très sérieuse, faite par la Préfecture de l'Aude, à la demande du syndicat professionnel des intérêts vinicoles de l'Aude, auprès de tous les maires du département, qu'il restait encore au 30 juin dernier dans les caves des viticulteurs : 2.400.000 hectolitres de vin, parmi lesquels 900.000 hectos de vendus, mais non encore retirés et 1.500.000 à vendre.

Or, il est sorti dans l'Aude, pendant les dix premiers mois de la campagne actuelle : 4.988.581 hectolitres de vin, ce qui donne, en chiffres ronds, une moyenne de sorties mensuelles de 500.000 hectolitres. Comme tout fait prévoir que les sorties de juillet et d'août se feront dans les mêmes proportions, nous arriverons au 1er septembre avec un stock en cave de 2.400.000 — 1.000.000 = 1.400.000 hectolitres seulement.

Mais nous n'aurons cette année qu'une récolte relativement réduite, par suite de causes que nous avons signalées au fur et à mesure qu'elles se sont produites et sur lesquelles nous ne reviendrons pas en ce moment; on peut dire qu'elle ne sera pas plus élevée que celle de 1902, soit 4.500.000 hectolitres, — certains même disent 4 millions seulement.

Dans ces conditions, on ne trouvera dans l'Aude pendant la prochaine campagne vinicole que 1.400.000 + 4.500.000 = 5.900.600 hectolitres de vin, au maximum, ce qui est absolument insuffisant pour les besoins de la consommation et pour ceux du commerce.

Le commerce de l'Aude a la faculté d'absorber annuellement environ 6 millions d'hectolitres de vin, quel qu'en soit le prix de vente, pourvu qu'il les trouve dans le département. Les sorties de 1901-1902 ont été de 6.050.000 hectolitres, celles de 1902-1903, de 6.400.000; en 1903-1904, la récolte ayant été très déficitaire, — elle ne s'élevait qu'à 3.150.000 hectos, — le commerce n'a pu faire sortir que 4.170.000 parce qu'il n'en a pas eu davantage à sa disposition; mais dès l'année suivante, lorsque les caves se sont trouvées pleines de nouveau, les

sorties se sont élevées à 6.600.000 hectos ; et cette année elles seront encore, comme nous venons de le montrer, de 6 millions d'hectolitres. Au vin qu'il faut annuellement au commerce nous devons ajouter celui consommé en franchise ; il s'élève à 500.000 hectos environ et celui qui ira à la distillation. Si les prix se relèvent, on distillera peu ; si au contraire les cours restent sans changement, beaucoup de vin sera transformé en alcool. Admettons, — et nous sommes certainement au-dessous de la vérité — que 300.000 hectos seulement iront à la distillation ; cela fait qu'il faudrait que nous ayons cette année dans l'Aude 6.000.000 + 500.000 + 300.000 = 6.800.000 hectos. Comme il n'y en aura que 5.900.000, cela fait que nous aurons un déficit de 900.000 hectolitres.

Il résulte de ces chiffres qu'un rapide relèvement des cours est à prévoir ; il se serait déjà produit si de trop nombreux propriétaires qui ont encore en cave le vin des dernières récoltes — principalement dans le Carcassonnais et dans le Limouxin — n'étaient obligés en ce moment d'en jeter une bonne partie sur le marché pour pouvoir loger celui qu'ils vont faire dans deux mois. Aujourd'hui encore, et cela se produit depuis deux ans, on offre au commerce plus de vin qu'il ne lui en faut, de là cette baisse formidable qui a déjà causé tant de ruines.

Mais cette situation ne va pas durer, il n'y aura plus bientôt en cave de stock pesant sur le marché.

Les cours, par la force des choses, vont redevenir normaux et les viticulteurs n'auront plus le crève-cœur de vendre leur vin au-dessous de son prix de revient.

Le commerce s'est déjà rendu compte de cette situation, car on signale des ventes sur souches à 0 fr. 85 et même à 0 fr. 90 le degré, ce qui fait présager un prix de 1 fr. 25 au début de la campagne, prix qui n'ira qu'en augmentant dès qu'on sera fixé sur la pénurie de la récolte. — O. Sarcos.

Meuse. — Ainsi que je le prévoyais, l'invasion si désastreuse de Mildew survenue en 1905 a compromis la récolte de 1906 et même en partie celle de 1907. La végétation laisse, en effet, à désirer et l'an prochain les Pineaux principalement seront encore peu fertiles. En ce moment, le Mildew se montre sur la feuille et sur la grappe, mais avec un peu moins d'intensité qu'en 1905, et certaines parcelles produiront une récolte possible, tandis que d'autres donneront peu ou rien. Les variations fréquentes de température au début de l'année (pluies fréquentes, orages, rosées, brouillards) faisaient d'ailleurs redouter ce résultat. Les traitements ont cependant été effectués avec soin dès le mois de mai et renouvelés plusieurs fois. — H. Hussenot.

Beaujolais. — Du *Bulletin du Syndicat agricole du Bois-d'Oingt :* A l'heure présente, en juillet, la récolte s'annonce comme devant être largement moyenne. Mais nous ne sommes pas encore aux vendanges ; d'après les remarques, 90 jours environ nous séparent du moment où nos vignerons recueilleront le fruit de leur labeur, et d'ores et déjà, deux points noirs apparaissent à l'horizon. C'est tout d'abord la Pyrale qui en ce moment cause de véritables désastres, notamment dans les cantons d'Anse, de Villefranche, et le bas du canton de Belleville. — Il faudra l'année prochaine reprendre cette chaudière que l'on avait été si content de reléguer au grenier, et lutter à nouveau par l'échaudage contre les terribles attaques de cet ennemi de la vigne. L'autre point noir, c'est la Cochylis, qui a fait son apparition dans presque tout le vignoble. Les cantons d'Anse, Villefranche, le Bois-d'Oingt, Belleville, et le Haut-Beaujolais, en sont tous plus ou moins atteints. Et dire que la science n'a point encore découvert de moyens efficaces pour détruire *ce ver coquin.* Tout le monde sait que la Cochylis exerce

ses ravages à deux moments précis, à l'époque de la floraison, et cette année elle a eu un temps d'autant plus long pour exercer ses ravages, que, par suite du vent persistant du Nord, la floraison a traîné plus longtemps, et ensuite à l'époque de la véraison ou époque de maturité du raisin. Dieu veuille que les vendanges hâtives et effectuées par un beau temps nous permettent, suivant l'expression beaujolaise, de *mettre les vers dans la cuve*. Nous ne nous rappelons pas d'en avoir vu depuis 1893 et 1894 en aussi grande quantité. Il n'est pas rare cette année, en effet, de trouver deux et trois vers par raisin.

Les anciennes vignes françaises conservées à grand'peine dans les vignobles d'en haut s'en vont. *On n'en parlera plus l'année prochaine*, me disait un correspondant de Saint-Étienne-la-Varenne.

Quant aux foins, la récolte est en partie levée, abondante en général, et de qualité supérieure. Mais par contre, si le beau temps a favorisé les foins, il est bien à souhaiter que la pluie vienne au plus tôt favoriser l'épanouissement de nos autres récoltes. Dans notre Beaujolais, les blés dont la fleur est passée, commencent à jaunir sur leur tige, les pommes de terre ont soif, les avoines semblent dépérir ; tout nous fait craindre que le grain ne répondra pas aux espérances de nos fermiers du Beaujolais.

J'en aurai fini, lorsque j'aurai dit un mot de nos vins. Les prix hélas! ne se sont pas relevés ; le commerce boude, et beaucoup voient arriver la prochaine récolte avec appréhension. Quelles sont les causes de cette situation ? Vous les connaissez! Mauvaise qualité de la récolte 1905 d'une part, abondance et fabrication de l'autre. Espérons que le Congrès des vins qui vient de se tenir à Paris amènera un résultat et que les moyens de défense de la viticulture et du commerce qui ont été discutés et arrêtés par les délégués du commerce et les représentants du Gouvernement mettront une entrave à la fraude et permettront de revoir les cours d'autrefois. — H. Beauregard.

Touraine. — Le *Syndicat général des agriculteurs et viticulteurs* donne, pour le mois de juillet, la note suivante des vins de 1905 (prix hectolitre). — Rouges : Vins de commerce, ordinaires (5° à 6°), de 6 à 8 francs ; supérieurs, de 8 à 15 fr. ; Chinon et Bourgueil (Breton), de 25 à 35 fr. — Blancs : ordinaires, de 10 à 12 fr. ; vins de Pinot, ordinaires, de 16 à 20 fr. ; supérieurs, de 25 à 40 fr. — Vins vieux. Rouges : Vins de commerce, ordinaires, » » ; supérieurs, de 14 à 20 fr.—Chinon et Bourgueil (Breton), de 60 à 85 fr. Blancs : vins ordinaires, de 12 à 15 fr. ; Pinot, de 20 à 25 fr. ; Grands vins, de 100 à 120 fr.

Italie : *de Naples*. — Tous les produits agricoles, en Italie, se présentaient bien cette année, mais pas en grande abondance. Les vignes, très riches en mai, promettaient une bonne récolte, mais malheureusement après les premiers traitements contre les maladies cryptogamiques nous avons eu de terribles orages accompagnés de forte grêle qui ont sérieusement endommagé plusieurs de nos provinces, « Salernitano, Leccese, Piemonte ». Nous avons ainsi de grandes pertes qu'on peut calculer à plusieurs millions de francs, car ces contrées sont extrêmement riches en vignes. Le marché des vins procède bien en général avec des prix très soutenus et l'on peut prévoir que nous entrerons dans la prochaine campagne sans aucun reste de vin. Quant au nouveau produit, on peut dire dès à présent qu'il sera de beaucoup inférieur comme quantité même à celui des années de maigre récolte : ainsi les marchés resteront soutenus. — Mis Filipo Imperiali di Tora.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	27 JUIN AU 3 JUIL.	DU 4 AU 10 JUIL.	DU 11 AU 17 JUIL.	DU 18 AU 24 JUIL.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 85	24 10	24 50	24 25
— roux	23 00	23 25	23 35	23 25
— Montereau	22 75	22 75	22 75	23 50
Départements				
Lyon	20 50	23 10	23 40	23 50
Dijon	19 50	22 75	22 50	23 10
Nantes	23 00	22 90	23 20	23 00
Marchés étrangers				
Londres	17 50	17 90	17 82	17 90
New-York	17 48	16 45	16 09	16 11
Chicago	15 75	15 32	14 87	14 92
SEIGLES				
Paris	15 60	15 75	15 90	15 90
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	22 50	22 75	22 75	22 75
Beauce	22 00	22 10	22 25	22 25
Départements				
Dijon	22 75	20 00	19 50	20 00
Lyon	22 90	20 75	22 25	21 25
Bordeaux	21 25	21 25	22 10	20 60
Toulouse	22 00	22 00	22 00	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	3 JUIL.	10 JUIL.	17 JUIL.	24 JUIL.
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 27	20 à 27	22 à 29	22 à 29
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	3 JUIL.	10 JUIL.	17 JUIL.	24 JUIL.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	41 00	41 25	42 25	43 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	24 75	25 30	25 25	25 25
Raffinés —	56 50	56 25	56 50	56 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 24 juillet.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 74	1 36	1 20	0 52 à 0 91
Veaux	2 34	2 16	1 70	0 68 à 1 22
Moutons	2 04	1 82	1 62	0 66 à 1 02
Porcs	2 02	1 86	1 60	1 04 à 1 22

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 15 au 21 juillet 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					MONTPELLIER	
Dimanche.	19. 6	11 »	15. 3	0	....15....	33 »	17 »	25 »	0
Lundi....	25. 3	15. 5	20. 4	0	....16....	35. 3	18. 7	27 »	0
Mardi....	25. 7	12 »	18. 8	0	....17....	34 »	15. 6	24. 8	0
Mercredi.	25. 8	14. 4	20. 1	0	....18....	30. 5	17 »	23. 7	0
Jeudi....	33. 2	16. 2	24. 7	0	....19....	31. 9	15. 5	23. 7	0
Vendredi.	29 »	12 »	20. 5	0	....20....	32. 5	14 »	23. 2	0
Samedi...	16. 6	11. 1	13. 8	6	....21....	» »	» »	» »	»
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	24 »	15 »	19. 5	0	....15....	27 »	19 »	23 »	0
Lundi....	25 »	14 »	19. 5	0	....16....	26 »	19 »	22. 5	0
Mardi....	25 »	14 »	19. 5	0	....17....	26 »	19 »	22. 5	0
Mercredi.	29 »	16 »	22. 5	0	....18....	27 »	19 »	23 »	0
Jeudi....	33 »	18 »	25. 5	0	....19....	29 »	21 »	25 »	0
Vendredi.	25 »	15 »	20 »	0	....20....	29 »	21 »	25 »	0
Samedi...	17 »	13 »	15 »	14	....21....	28 »	21 »	24. 5	0
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	22. 3	13. 8	18 »	0	....15....	25. 3	16. 1	20. 7	0
Lundi....	27. 2	13. 8	20. 5	0	....16....	25. 6	16. 2	20. 9	0
Mardi....	27. 4	15. 2	21. 3	0	....17....	25 »	13. 6	19. 3	0
Mercredi.	31. 2	16. 4	23. 8	0	....18....	31. 6	18. 6	25. 1	0
Jeudi....	32. 3	17 »	24. 6	0	....19....	37. 2	17. 8	27. 5	0
Vendredi.	31 »	17 »	24 »	0	....20....	30 »	15 »	22. 5	0
Samedi...	33 »	16 »	24. 5	0	....21....	26. 8	14. 2	20. 5	0
			MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)	
Dimanche.	27 »	15 »	21 »	0	....15....	23. 8	11. 3	17. 5	0
Lundi....	29 »	17 »	23 »	0	....16....	27. 8	15. 2	21. 5	0
Mardi....	30 »	14 »	22 »	0	....17....	31 »	11. 4	21. 2	0
Mercredi.	28 »	14 »	21 »	0	....18....	34. 9	15. 9	25. 4	0
Jeudi....	25 »	14 »	19. 5	0	....19....	25. 8	14. 6	20. 2	0
Vendredi.	26 »	15 »	20. 5	0	....20....	22. 7	15. 7	19. 2	0. 3
Samedi...	27 »	17 »	22 »	0	....21....	25. 4	16 »	20. 7	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

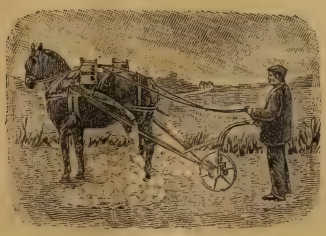
Soufreuse poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

Maison recommandée



SOUFREUSE A BAT

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

Relations entre Paris et la Suisse par Pontarlier

Train express de jour entre Paris, Berne et Lausanne composé d'un restaurant, de voitures à fauteuils-lits, de 1re et 2e classes à couloirs avec lavabos et water-closets.

Aller : départ de Paris à 9 h. 10 matin, arrivée à Berne à 8 h. 17 soir, à Lausanne à 7 h. 30 soir. — Retour : départ de Lausanne à 2 h. 18 soir, de Berne à 1 h. 28 soir, arrivée à Paris à 10 h. 25. (N'aura lieu que jusqu'au 30 septembre.)

Train express de nuit entre Paris, Berne, Lausanne, Interlaken composé de wagons-lits, de lits-salons et de 1re et 2e classes à couloir avec lavabos et water-closets (voiture directe à lits-salons, 1re et 2e classes Berne ; vagons-lits, 1re et 2e classes Interlaken.

Aller : départ de Paris à 10 h. 20 soir, arrivée à Berne à 9 h. 35 matin, à Lausanne à 9 h. matin. — Retour : départ de Lausanne à 10 h. 40 soir, de Berne à 9 h. 37 soir, arrivée à Paris à 6 h. 45 matin

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

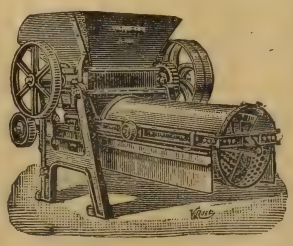
PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

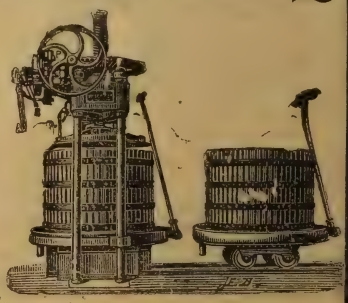
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

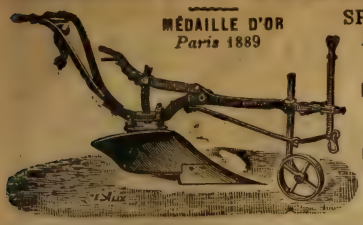
Pompe à courant continu spéciale p. éleverla vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C 3, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles
de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

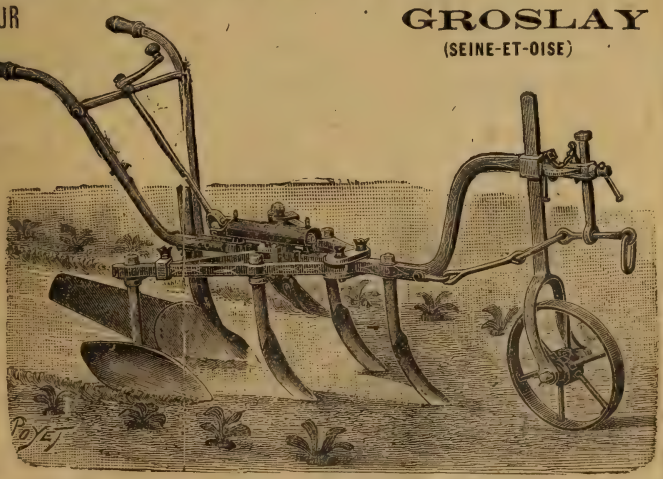
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

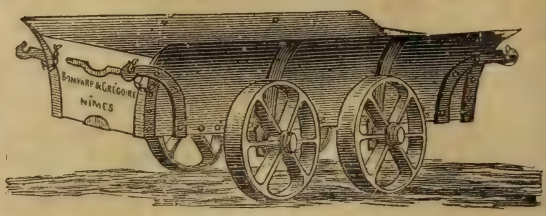
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ✻O.✻

Construction et Fonderie

MALAXEURS CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES du Cidre et du Beurre et CATALOGUES FRANCO

74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* — PRIX **10** FR. LE KILOG. — En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* — PRIX **12** FR. LE KILOG. — En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* — PRIX **5** FR. LE LITRE — En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour 50 hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

J. WEINMANN

Chimiste à EPERNAY (Marne)

PRODUITS SUPÉRIEURS POUR LA MANUTENTION DES VINS

Tannins. — Colles pour vins blancs et rouges. — Levures

Traitement des maladies : Casse, Aigrissement, Graisse, etc.

Gros et Détail. — Instructions et Renseignements gratuits sur demande

J. W.

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX PAR

LE MOUSSOGÈNE

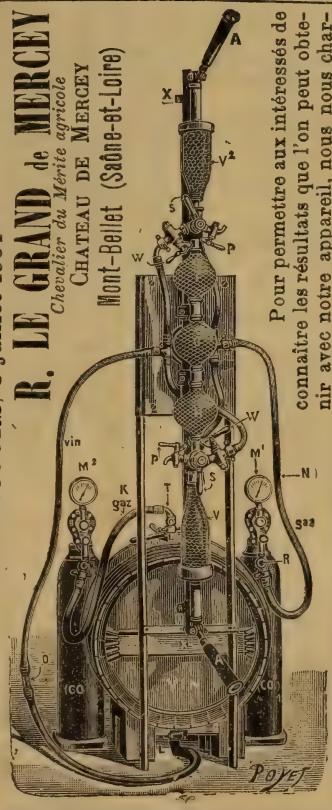
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY

Chevalier du Mérite agricole

CHATEAU DE MERCEY

Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

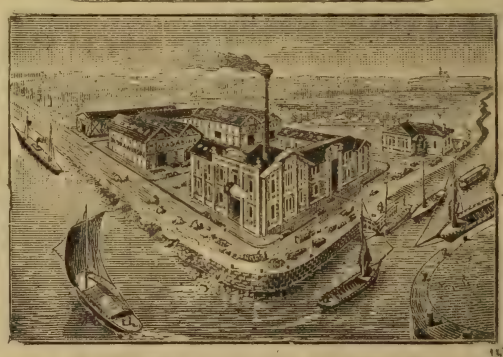
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

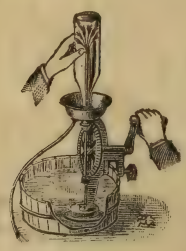
H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905



MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

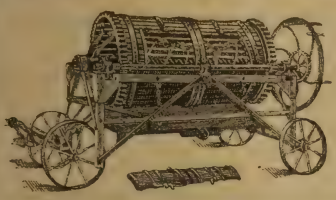
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

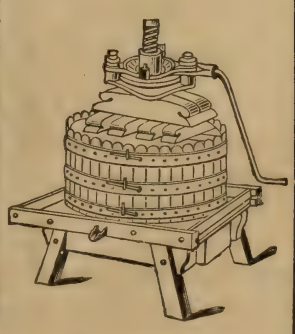
MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES



FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

FAFEUR XAVIER, Succr

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

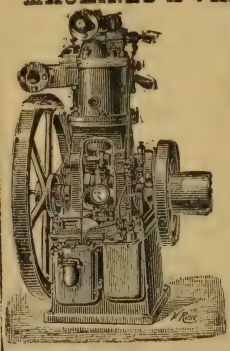
MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*

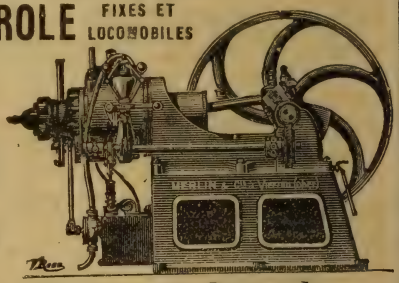


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
«pécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

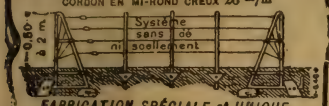
CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché

46 Récomp^ces Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894
Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr^r-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

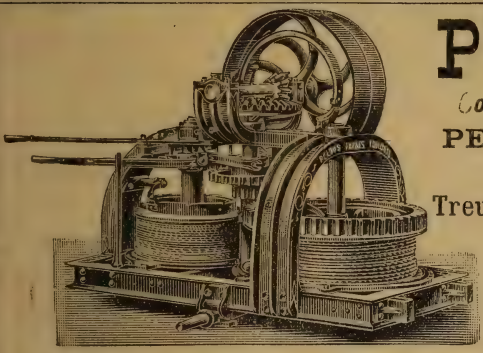
Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON
(ILLE-ET-VILAINE)
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS
Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS FRÈRES
Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES
POUDRE CHEFDEBIEN (AUTHENTIQUE SULFOSTÉATITE CUPRIQUE)

La **POUDRE CHEFDEBIEN** est le résultat, non du mélange, mais de la combinaison de la **Stéatite spéciale du Caillau** avec le Sulfate de cuivre.

La **POUDRE CHEFDEBIEN** préserve du **Mildew**, du **Black Rot**, de la **Pourriture grise** (*Botrytis Cinerea*), de l'**Anthracnose** et enraye ces maladies.

Mélangée avec deux tiers ou moitié de soufre, la **POUDRE CHEFDEBIEN** guérit l'**Oïdium**, en même temps qu'elle préserve du **Mildew**.

Exiger la POUDRE CHEFDEBIEN (authentique SULFOSTÉATITE CUPRIQUE) *dans des sacs plombés et portant notre marque de fabrique d'un côté et, de l'autre, les mots* « **POUDRE CHEFDEBIEN** ».

Aux viticulteurs désireux de faire des traitements mixtes, nous offrons, avec la **POUDRE CHEFDEBIEN**, la **BOUILLIE CATALANE** à poudre unique, possédant les efficacités exceptionnelles de la *Sulfostéatite cuprique*,

S'adresser, pour renseignements et commandes, à M. SIMON SALÈTES, Officier du Mérite agricole, directeur des Usines de **Prades et de Maillole**, gare annexe à **Perpignan**, ou à ses divers correspondants ou représentants.

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTE. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU
MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny**. MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre 30f. ; franco 30f 60 en gare

On trouve aussi les brochures : *Géologie agricole et cartes agronomiques. Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS * INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 3 cylindres réduits avec pompe sur trépied 260 fr.

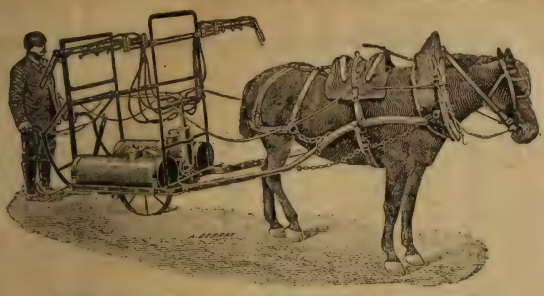
A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mme ROUSSET O.⁂, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



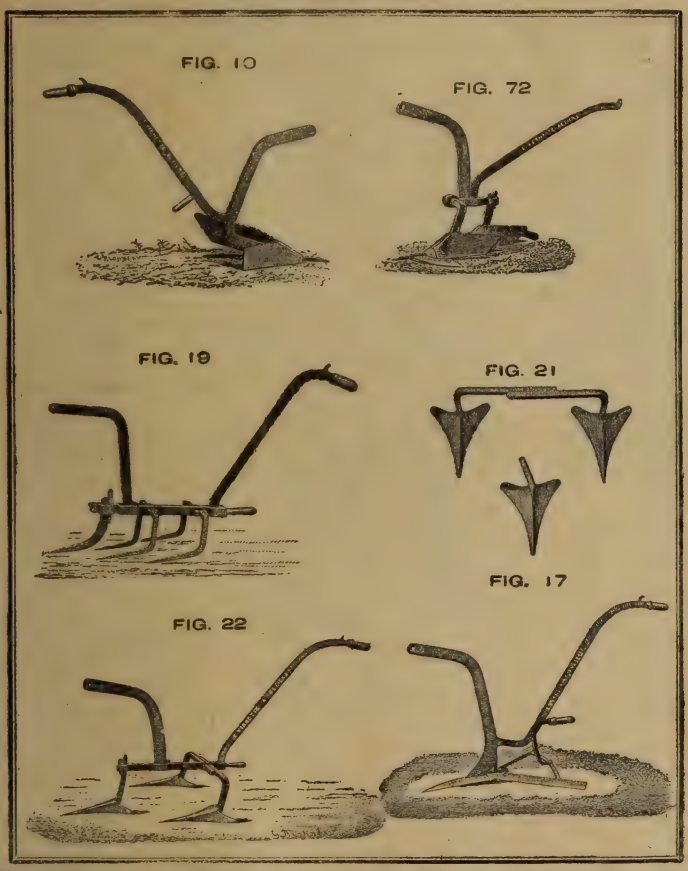
UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS



ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN
Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs
BUREAUX :
MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI
5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON
Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

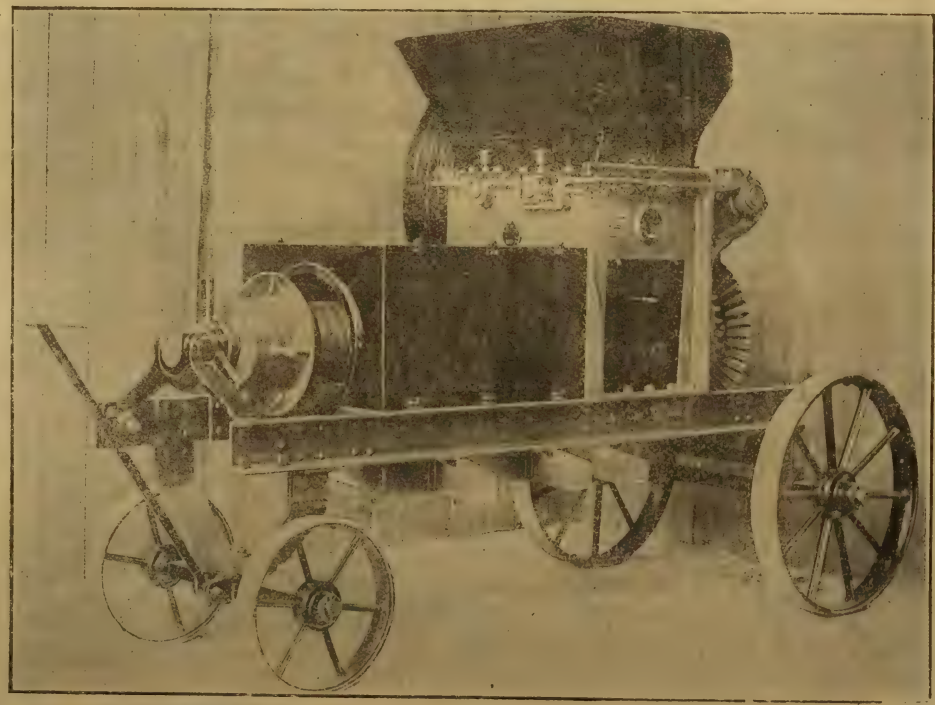
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, **PARIS-XIIe**

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 659. Paris, 2 Août 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

J.-M. Guillon..... Recherches sur le développement et le traitement de la Pourriture grise (avec figures)..... 117
P. Pacottet..... Accidents dus aux refroidissements printaniers..... 124
L. Moreau..... L'acidité des moûts et des vins ; ses variations. — La désacidification..... 128
A. Berget..... Notes d'ampélographie : Le Joubertin (avec figures)..... 133

ACTUALITÉS. — Alimentation au sucre des animaux de travail (B. C.). — La préparation des fûts neufs (B. FALLOT). — Exemptions temporaires d'impôt foncier dans les départements phylloxérés. — Concours de Montceau-les-Mines. — Nécrologie : Emile Duport (F. DE SAINT-CHARLES); Jules Bonvalet (C. R.)..... 136

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances du Midi (A.); de Vaucluse (E. F.); de la Dordogne (L. B.) et du Loiret (J. D.). — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 140

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 144

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32
Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR à bât, nouveau modèle

Nouvelle lance « BILLA » à jets universels

SOUFREUSE A DOS D'HOMME "LA PLANÈTE"

La soufreuse " La Planète " est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION " LA BORDELAISE " (Système Trijasson)

MODELES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

LŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la CONSERVATION

Rend plus prompte la CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xxe)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — *AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R.). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *EPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-D'ANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair et les risques de non-vérification des tirages; — Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères;** — Assurances (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis **5** *fr. par mois;*

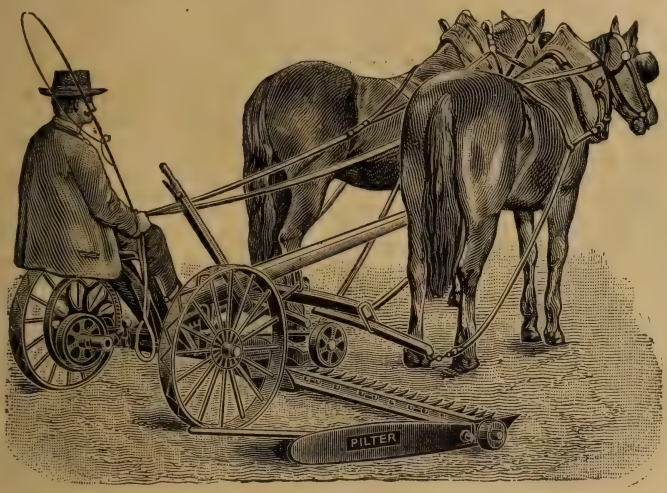
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

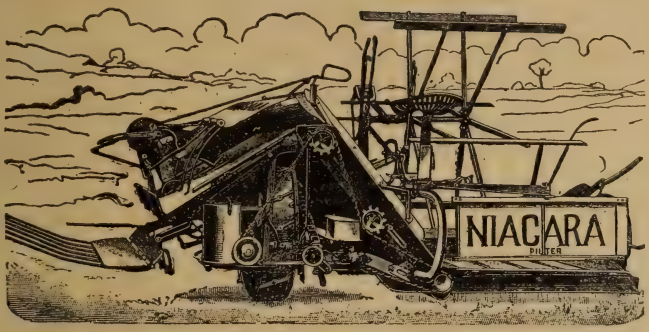
(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

FAUCHEUSES "ACIER" LIEUSES "NIAGARA" WOOD

MOISSONNEUSES 1 et 2 chevaux

RATEAUX — FANEUSES





DEMANDER LES ALBUMS ILLUSTRÉS

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES — BORDEAUX

TOULOUSE-MARSEILLE-TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

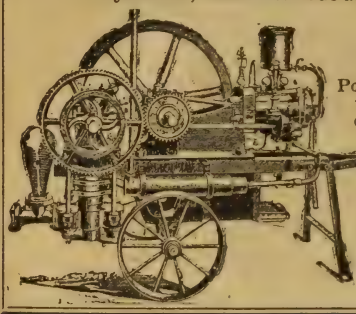
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

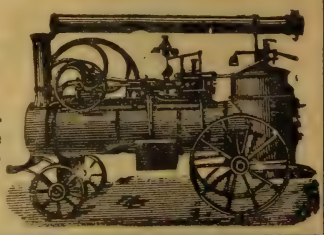
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : VALLOTON, Lyon — TELÉPHONE 21-40.

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc , etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande*

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Excursions aux Gorges du Tarn

Relations rapides entre Paris, Rodez, Sévérac-le-Château

La Compagnie d'Orléans a mis en marche depuis le 1er Juillet un train rapide quotidien qui, partant de Paris-quai-d'Orsay à 7 h. du soir (*Wagon Restaurant*), et de Paris-Austerlitz à 7 h. 9, arrive à Rodez à 6 h. 40 du matin et à Sévérac-le-Château à 8 h. 13 matin.

De Sévérac-le-Château, on peut, soit se rendre directement aux Gorges du Tarn par un service régulier de voitures, soit s'y diriger viâ Mende, par les trains correspondants de la Compagnie du Midi.

Au retour, le train Midi part de Sévérac-le-Château à 9 h. du soir et de Rodez à 10 h. 33 pour arriver à Paris-Austerlitz à 10 h. 22 du matin et à Paris-quai-d'Orsay à 10 h. 31.

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin
2 et 3 francs au dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

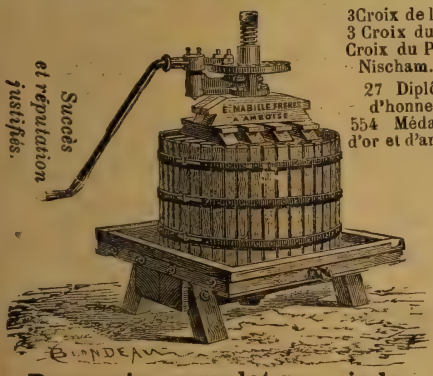
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

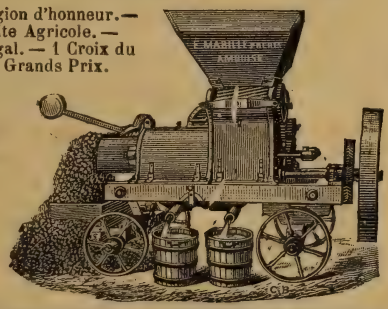
3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Succès et réputation justifiés.



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

GRANDS DÉFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

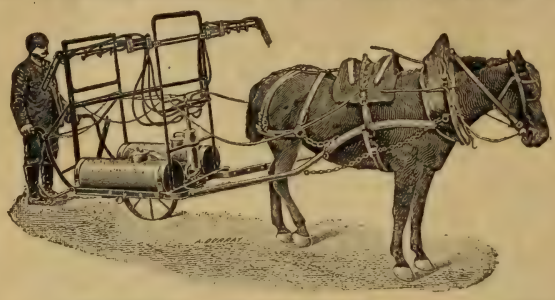
Maison recommandée

GUYOT CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

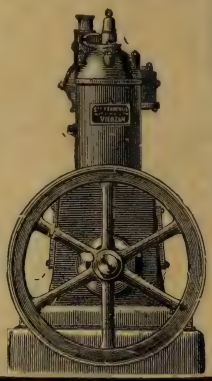
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



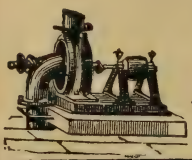
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

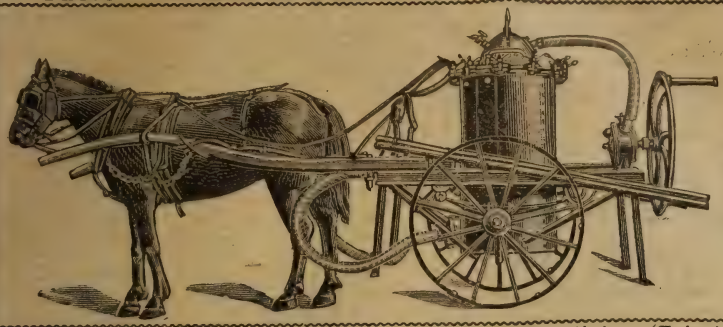
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

Nouveau Filtre "Kulindros"

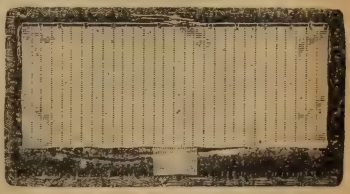
PRIX 200 à 2,000 fr.

Modèle extra-simple 80 et 150 fr.

Débit jusqu'à 100hos à h.

Le nouveau filtre **KULINDROS** est construit pour soutenir les hautes pressions, c'est pourquoi il est cylindrique, d'où son nom. Les manches brevetées par **Frantz Malvezin** se plissent par une coulisse à cordon pour donner beaucoup de surface sous peu de volume et sont détendues pour le lavage, offrant à le fois les avantages des manches plissées sans en avoir les inconvénients; des côtes végétales horizontales à l'intérieur pour que le liquide pénètre aux extrémités; et verticales à l'extérieur, suppriment les isolants de rotin ou métalliques. Toute la surface filtrante est ainsi utilisée. — Le filtrage se fait par pression d'une cuve supérieure ou par une pompe.

Description illustrée f°.



Frantz Malvezin

Constr.-Œnotechnicien

Caudéran-Libourne

Bordeaux

COMPRESSEURS pour augmenter le débit des filtres. Filtres à vapeur pour grands rendements. Filtrage à façon.

FILTRES : à pâte de cellulose **Le Cristallose**, à amiante **Le Diamantose**, à tissu **Le Succès** (syst. Samuel Gasquet), **Le Perfectionné**.

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

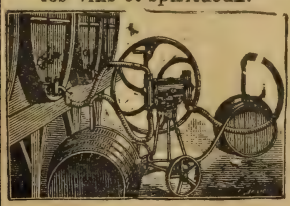
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

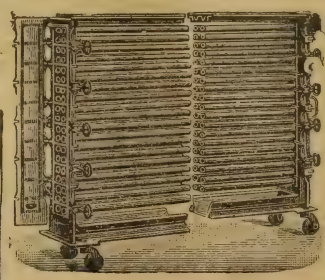
Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Expons Unlles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

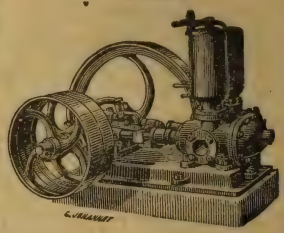
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

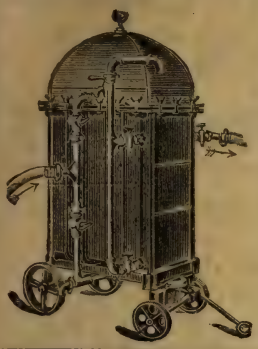
Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits**.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien **PARIS**

CASSAN FILS Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile

Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIRS HYDRAULIQUES

FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS A BRAS
POMPES " OSCILLANTES "
TUYAUX EN CAOUTCHOUC,

Pulvérisateurs automatiques
" **SYPHONIA** "

CATALOGUE FRANCO

PH. MAYFARTH & Cie, 6, *rue Riquet* (PARIS 19e)

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE
DISTILLATION Syst. GUILLAUME
Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule
Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS
RÉFRIGÉRANTS
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT
EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

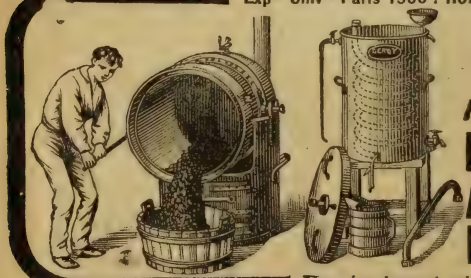
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY
REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES
BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements
ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*
DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE SCHLŒSING LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS SCHLŒSING HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 %

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer
BARBOU
52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

La meilleure, Br. S. G. D. G.

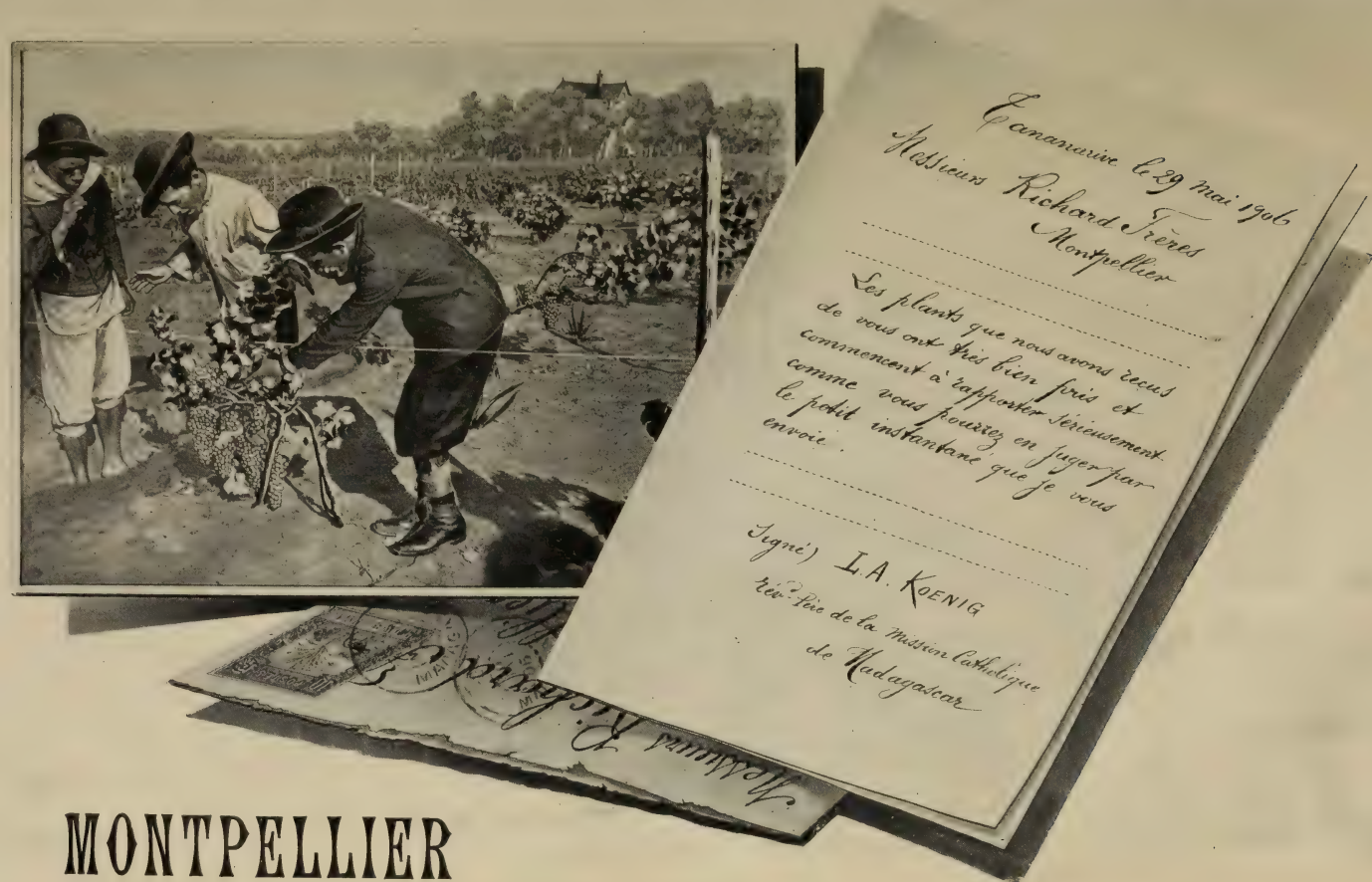
NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

RICHARD FRÈRES

Vue extraite de notre Album illustré 1906-1907 que nous adressons gracieusement sur demande



MONTPELLIER

Adresse télégraphique et postale : **RICHARD FRÈRES-MONTPELLIER.** — *Téléphone :* **3,40.**

13e Année. — Tome XXVI. N° 659. Paris, 2 Août 1906.

REVUE DE VITICULTURE

RECHERCHES SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LE TRAITEMENT DE LA POURRITURE GRISE DES RAISINS

La pourriture des raisins cause des dégâts considérables. Il serait facile, par une enquête, de montrer combien de millions cette affection enlève chaque année à la viticulture. Non-seulement les Charentes souffrent de la pourriture, mais le vignoble français tout entier semble de plus en plus exposé à son atteinte. C'est une maladie avec laquelle il faut compter de plus en plus et les obtenteurs de producteurs directs doivent en tenir le plus grand compte.

Non-seulement la pourriture intervient pour diminuer la quantité, mais des recherches scientifiques poursuivies avec soin ont montré que la qualité était fréquemment altérée et que la casse n'avait souvent pas d'autre origine.

Dans les années humides, pluvieuses, c'est-à-dire très favorables au développement du Botrytis, les raisins de presque toutes les variétés pourrissent. En temps habituel, il n'en est pas ainsi. Tout d'abord les raisins à pellicules fines et à grains serrés, comme la Folle, sont plus exposés à son atteinte. D'autre part, le développement de la pourriture est généralement en raison inverse de la vigueur. C'est une des raisons pour lesquelles les vignes greffées à plus fort développement, mieux fumées et mieux soignées, souffrent davantage que les anciennes vignes franches de pied. Les raisins greffés sont encore plus serrés qu'autrefois, et les souches plus touffues diminuent l'aération en maintenant dans les milieux frais une humidité essentiellement favorable au développement de la maladie.

Enfin ces maladies, comme le Mildiou et l'Oïdium qui n'existaient pas autrefois, en altérant les fruits, les rendent plus sensibles à l'action de la pourriture.

Comme bon nombre d'autres expérimentateurs, j'ai fait plusieurs essais de traitement contre la pourriture. Si les résultats n'ont pas été absolument probants, il m'a paru qu'il était nécessaire de les publier. D'autre part, ces expériences ont permis de noter sur le développement de la maladie plusieurs observations nouvelles.

A. — Les causes de la pourriture.

On sait que la pourriture grise est causée par un champignon filamenteux : le *Botrytis cinerea*. Ce champignon est extrêmement répandu dans la nature et vit non seulement sur le raisin, mais sur une foule d'autres fruits, sur les feuilles et les rameaux d'un grand nombre d'autres plantes, et enfin sur la plupart des débris végétaux maintenus dans une atmosphère humide.

Le champignon proprement dit se montre sous forme de filaments plus ou moins ramifiés qui se glissent entre les cellules des plantes envahies : c'est le mycélium. Par place ce mycélium donne naissance à des filaments dressés qui sortent dans l'air humide, se ramifient un grand nombre de fois à leur extré-

mité, chaque ramification se terminant par une spore ou conidie. L'ensemble de ces spores forme à l'extrémité du filament une sorte de petite houppe grise et

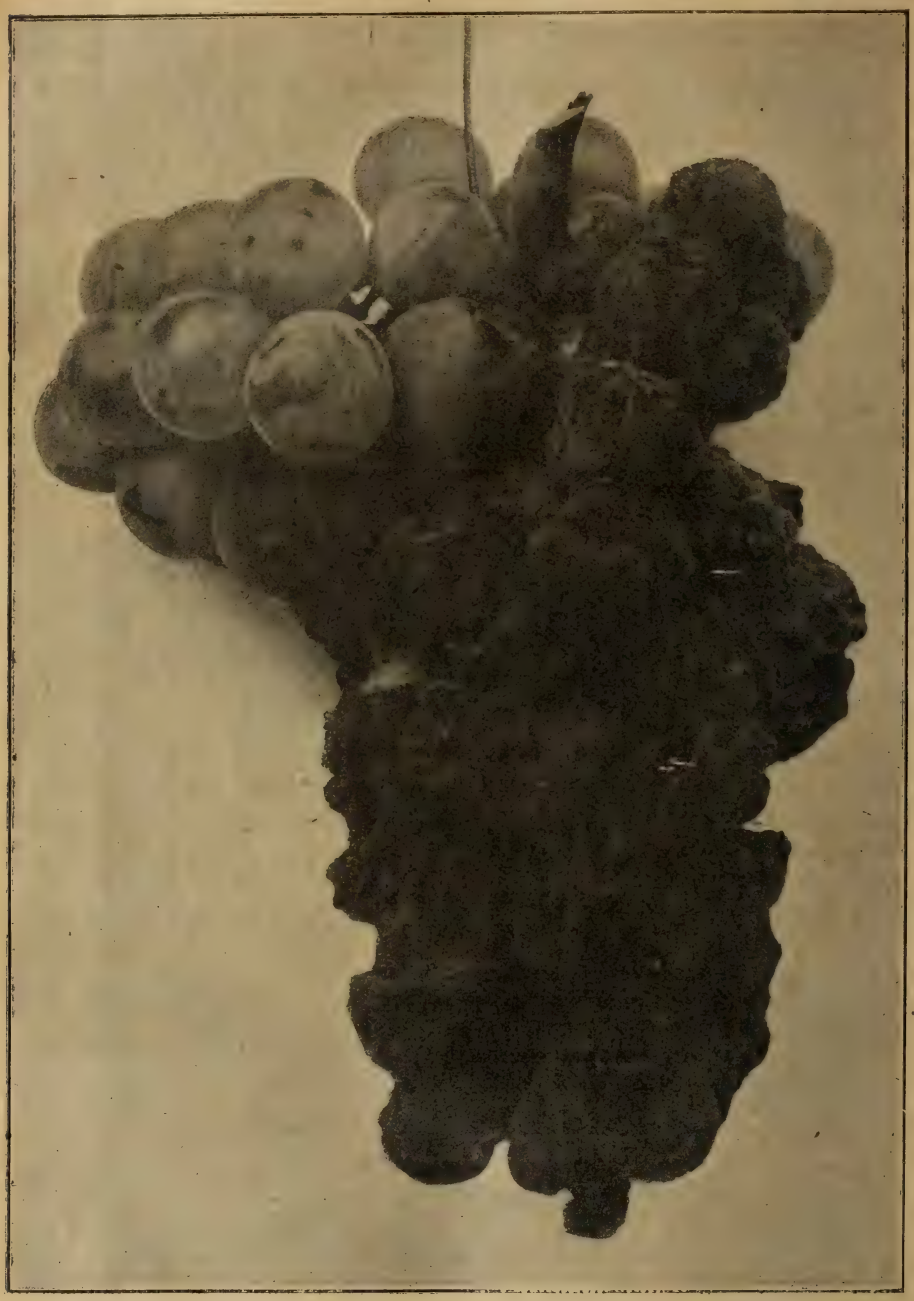


Fig. 25. — Raisin de Folle blanche attaqué par la Pourriture grise.

lorsque les fructifications sont abondantes, ce qui est généralement le cas, l'organe envahi est entièrement recouvert de cette poussière grise caractéristique. C'est ce qui a fait donner au champignon le nom de Pourriture grise.

Parfois les fructifications ne se forment pas et le champignon reste réduit à son mycélium qui court dans le sol, entoure les racines des jeunes semis et les tue. Cette forme est très fréquente dans les serres humides et très redoutée des horticulteurs qui la nomment la « toile ».

D'autres fois le mycélium se ramasse à l'intérieur ou à la surface des organes envahis, en petites masses très serrées plus ou moins arrondies et noires c'est ce qu'on nomme les *Sclérotes*. De ces sclérotes naît quelquefois un pied plus ou moins sinueux terminé par une partie un peu plus renflée et creusée en forme de coupe : c'est une *pezize*. Sous cette forme, le champignon a reçu le nom de *Peziza Fuckeliana* ou de *Sclerotinia Fuckeliana*. Cette forme est cependant beaucoup plus rare que la première, la seule que l'on soit habitué à voir sur les raisins.

Le Botrytis cinerea peut être facilement cultivé artificiellement. Il suffit, pour cela, de passer une pointe d'aiguille sur la poussière qui recouvre un grain de

Fig. 26. — Filaments fructifères de *Botrytis cinerea*.

raisin envahi, puis de promener cette aiguille à la surface d'un flacon contenant un peu de moût de raisin stérilisé, ou tout autre liquide sucré et un peu acide, ou encore de la gélatine additionnée de ces liquides nutritifs. Les spores détachées par l'aiguille se déposent à la surface du moût ou de la gélatine. Si la température est favorable (25° par exemple), on voit, au bout de trois à quatre heures au plus, apparaître un petit renflement à la surface de la spore, renflement qui s'allonge rapidement, se ramifie et forme un feutrage de mycélium à la surface et dans l'intérieur du milieu nutritif. Bientôt les filaments mycéliens s'épaississent par place, se contournent plus ou moins et émettant des tubes rigides et dressée qui portent les spores cinq ou six jours après l'ensemencement : la surface du milieu nutritif est

entièrement recouverte de ces filaments sporifères d'aspect absolument semblables à ceux qui recouvrent les grains de raisins.

Si, dans un milieu nutritif convenablement choisi et favorable au développement du champignon, on ajoute de petites quantités d'un corps toxique et qu'on l'ensemence ensuite avec des spores, celles-ci peuvent ne pas germer. En faisant varier la proportion de ce corps toxique, on peut établir une limite au delà de laquelle les spores ne germent plus. MM. Ravaz et Gouirand ont autrefois étudié de cette façon à la station viticole de Cognac l'influence d'un grand nombre de substances sur la germination du Botrytis (1). J'ai repris ces expériences avec M. Gouirand pour ce qui concerne les sels de mercure (2) et nous avons pu établir ainsi qu'il suffit d'une dose de 0,01 % de bichlorure de mercure pour empêcher toute germination.

C'est d'ailleurs le bichlorure qui, de tous les sels de mercure, semble être le plus actif.

La grande facilité avec laquelle le Botrytis se développe sur les matières végétales mortes en fait un champignon saprophyte. C'est, en effet, comme saprophyte qu'on le trouve abondamment sur les extrémités de sarments tués par la gelée ou par la grêle, sur les feuilles mortes qui sont sur le sol, sur celles qui, dans les ceps sur échalas, garnissent quelquefois l'intérieur de la souche, sur les fleurs ou les grains de raisin coulés ou desséchés, etc., et même sur les grains de raisin vivants, mais éclatés par l'Oïdium, percés par la Cochylis, les guêpes ou les oiseaux, ou meurtris d'une façon quelconque.

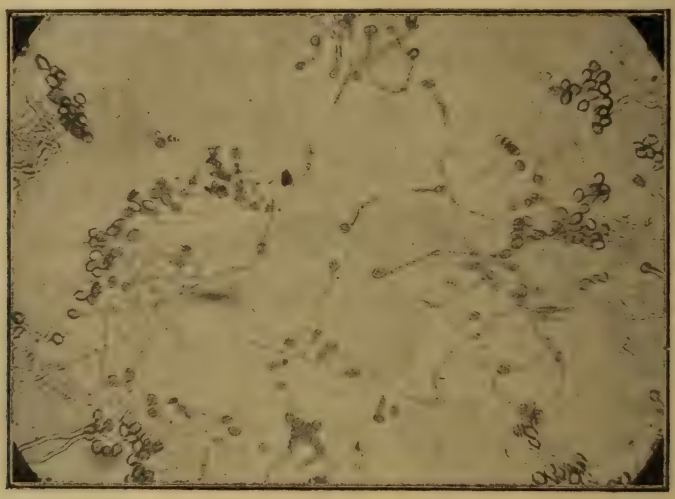


Fig. 27. — Spores de *Botrytis cinerea* en voie de germination.

Mais le Botrytis n'est pas seulement saprophyte : il peut vivre aussi comme parasite et attaquer les raisins verts et bien vivants, les feuilles et les rameaux, soit de la vigne, soit d'autres plantes. Au printemps, on le voit fréquemment former sur les feuilles de grandes taches plus ou moins arrondies, quelquefois à

(1) L. Ravaz et G. Gouirand. Recherches sur le traitement du Botrytis cinerea (*Revue de Viticulture*, t. VI).

(2) J.-M. Guillon et G. Gouirand. Les sels de mercure et le Botrytis cinerea (*Revue de Viticulture*, t. XII).

zones concentriques et couleur de feuille-morte. Ces taches sont toujours isolées et n'occasionnent aucun dégât. Certains propriétaires sont parfois effrayés par l'apparition de ces taches qu'ils croient être une invasion hâtive de Mildiou. Il n'y a nullement à s'en préoccuper, et il n'est même pas nécessaire de les enlever, comme on l'a conseillé quelquefois. Lors de la floraison, il attaque fréquemment aussi les jeunes grappes de fleurs et les fait couler et se dessécher. Les années humides, il peut ainsi occasionner des dégâts assez appréciables. Mais là où le Botrytis se développe le plus abondamment, c'est sur les raisins. Il peut attaquer les raisins à deux phases différentes de leur vie. Certains cépages, comme le Semillon, le Sauvignon, dans le Bordelais, le Riesling sur les bords du Rhin, sont attaqués au moment de leur maturité. Sous l'influence du champignon, la peau du raisin s'amincit et devient perméable à l'eau. Celle-ci s'évapore donc lorsque l'air est sec, le grain se vide, se flétrit et le moût s'enrichit en sucre. A cet état, le Botrytis joue un rôle très utile et constitue la *pourriture noble*. Lorsque, au contraire, le Botrytis envahit le raisin avant sa maturité, il l'arrête dans son développement, provoque sa dessiccation prématurée et peut être la source d'un mauvais goût dans le vin. A cet état, il constitue la *pourriture grise* proprement dite, dangereuse à la fois pour la quantité et pour la qualité. Pourriture noble et pourriture grise, que l'on croyait autrefois être causées par deux champignons, ne sont donc qu'une seule et même espèce et ne diffèrent entre elles que par leurs effets, qui sont la conséquence plutôt de l'état de développement du raisin que de la différence des champignons.

C'est cette dernière forme qui est la plus fréquente dans les Charentes et qui, dans les années humides, cause de si graves dégâts. Ce sont surtout les cépages blancs à grains serrés et à peau fine comme la Folle Blanche qui sont le plus facilement atteints. Le Colombard, le Saint-Emilion, le Montils pourrissent bien moins. Les raisins noirs sont également moins sujets à pourrir que la Folle, mais chez eux les dégâts sont plus graves que chez les blancs. En effet, tandis que les raisins blancs très légèrement pourris donnent un très bon vin blanc, sans mauvais goût, mais dont la couleur n'est pas stable, les raisins noirs, au contraire, dans les mêmes conditions, donnent des vins qui s'altèrent rapidement.

Le raisin blanc attaqué par le Botrytis prend d'abord une teinte brune uniforme, puis bientôt se recouvre des fructifications grises caractéristiques du champignon. Les raisins d'abord turgescents ne tardent pas à se flétrir et se dessécher partiellement pendant que le mycélium du champignon s'étend de plus en plus et forme bientôt un feutrage qui recouvre des parties entières de la grappe. Au milieu de ce feutrage, d'autres moisissures ne tardent pas à se développer en saprophytes : ce sont des Penicilliums (moisissure verte des Aspergillus (moisissure noire), des mucors, des champignons jaunes ou rouges, etc. Tous ces champignons achèvent la destruction du raisin commencée par le Botrytis et lui communiquent des odeurs désagréables de moisi.

B. — Recherches sur le développement du Botrytis cinerea

Le Botrytis a besoin, pour se développer, de conditions de milieu spéciales, notamment de température et d'humidité. A très basse température, les spores ne germent pas, mais ces basses températures ne sont jamais atteintes dans le vignoble, surtout l'été. Dès 5 ou 10°, il commence à germer lentement : cette germination est très rapide, ai-je dit, vers 25° ; elle cesse au-dessus de 35 à 38° et le champignon est tué. D'autre part, l'humidité est nécessaire et M. Gy de

Istvanffi a montré que les spores maintenues pendant plusieurs jours dans un air sec perdent en grande partie leurs facultés germinatives. Cette circonstance explique parfaitement la corrélation entre le développement de la pourriture et la fréquence des pluies, corrélation que je montrerai tout à l'heure.

L'humidité de l'atmosphère ou l'eau précipitée suffisent pour permettre aux spores de Botrytis de germer. Dans l'eau pure cette germination ne va jamais bien loin, car la spore s'épuise au profit du filament qu'elle émet et si aucune matière nutritive ne vient à son secours, le champignon meurt bientôt d'épuisement. Aussi l'infection des grains de raisin par les spores qui germent à leur surface dans les gouttes d'eau de pluie est extrêmement rare. Si, au contraire, le champignon trouve dans la goutte de liquide dans laquelle il germe une substance sucrée capable de l'alimenter, non seulement il se développe normalement, mais il est alors mieux préparé pour attaquer la pellicule du grain de raisin.

Dans le but d'étudier le mode de développement du champignon, j'ai fait quelques essais de laboratoire que j'ai présentés à l'Académie des sciences, et que je résumerai rapidement (1). Des grappes de raisin appartenant aux divers cépages que l'on cultive dans les Charentes, et prises à différents états de développement, ont été placées sous une cloche reposant sur une plaque de verre pour maintenir un air confiné et assez humide. Un certain nombre de grains de chaque espèce ont été piqués avec une aiguille et dans la goutte de jus qui s'échappait de la piqûre, j'ai ensemencé des spores de Botrytis. La cloche était laissée dans le laboratoire et par conséquent à une température moyenne de 15 à 20°. Deux heures après l'infection, le Botrytis avait germé et formait à la surface de la goutte de moût un léger réseau de mycélium, mais le raisin n'est pas encore envahi. Trente-six heures après, le mycélium était parvenu au raisin qui présentait une tache circulaire brune de $0^{m}002$ ou $0^{m}003$ de diamètre. D'autre part, la pulpe s'était gonflée au point attaqué et la pellicule s'était déchirée. Les cellules de la pellicule avaient bruni et l'examen microscopique montraient à leur intérieur les filaments mycéliens extrêmement abondants rayonnant en étoile autour de la piqûre comme centre. Les cellules étaient partiellement dissociées et la pellicule n'offrait plus aucune résistance. Sur un total de 42 grains ainsi piqués, 29 étaient infestés après trente-six heures, tous l'étaient au bout de trois jours. Cette expérience a été répétée plusieurs fois et sur des grappes presque mûres de Folle, de Colombard, de Saint-Emilion, de Jurançon, de Blanc ramé, de Bouillaud et de Chasselas, ainsi que sur des Balzacs cépage rouge. Elle a été également faite sur des verjus de la plupart de ces cépages ; dans ce cas, l'infection a été un peu plus lente, mais elle s'est toujours produite.

On peut donc en conclure *que tout grain blessé sur lequel viennent à tomber quelques spores vivantes de Botrytis est fatalement appelé à pourrir au bout d'un temps variable de* 36 *heures à* 3 *jours après l'infection, si l'humidité de l'air est suffisante.*

Un autre essai a été fait avec les mêmes cépages, mais en utilisant des grains sains sur lesquels on avait déposé une goutte de moût stérilisé, puis qu'on avait ensemencé avec des spores de Botrytis. Dans ce cas, comme dans le premier, le champignon s'est rapidement développé à la surface de la goutte. Après quarante-huit heures, celle-ci est entièrement recouverte par le mycélium, mais en enlevant ce mycélium tout d'une pièce avec la pointe d'une épingle, la pelli-

(1) J.-M. Guillon. Recherches sur le développement du *Botrytis cinerea*, cause de la pourriture grise des raisins (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 11 juin 1906).

cule du grain au dessous est absolument intacte. La *pellicule offre donc à la pénétration du mycélium un certain obstacle, mais cet obstacle n'est pas insurmontable comme nous allons le voir.* Après quatre jours, en effet, sur 14 grains de Folle Blanche ainsi ensemencés, 3 sont infectés et montrent l'épiderme bruni suivant un diamètre de 3 à 4 millimètres; sur 12 grains de Saint-Emilion tous sont infectés. Sur un certain nombre on remarque le gonflement du grain au point infecté, gonflement qui a amené la déchirure de la pellicule. Le mycélium est extrêmement abondant dans la pellicule brunie et rayonne nettement autour de 2 ou 3 centres qui sont probablement des points par où il a pénétré. Sur 13 grains de Jurançon, 7 sont envahis, 6 n'ont rien. Sur Blanc ramé et Bouillaud toutes les injections ont réussi sur Balzac, 6 grains sur 10 sont envahis, et sur Chasselas 11 sur 12 le sont aussi. Les verjus de la grosseur d'un pois environ, de Folle, de Blanc ramé et de Balzac ne sont pas contaminés du tout. Le sixième jour toutes les injections ont réussi et un certain nombre de celles, faites sur les verjus ont également réussi, mais le Botrytis s'est tellement développé sur les premiers grains envahis, qu'il vient troubler les résultats.

Ces essais montrent cependant que, lorsque le Botrytis se développe normalement au contact d'un grain sain, il arrive constamment à traverser l'obstacle constitué par la pellicule et à contaminer le grain. Cette contamination se fait dans un temps variant de 4 à 6 jours à la température ordinaire. Il ne semble pas y avoir de différence bien tranchée sur la facilité de pénétration suivant les différents cépages. Dans l'essai ci-dessus, c'est la Folle Blanche qui paraît avoir présenté la plus grande résistance ; dans certains essais, elle s'est contaminée aussi vite que d'autres cépages. Dans la pratique, d'ailleurs, on sait que la Folle est le cépage le plus envahi.

Les raisins verts eux-mêmes n'offrent guère plus de résistance que les raisins à un état de maturité assez avancée.

Les mêmes essais ont été faits en déposant sur les grains des gouttes d'eau pure et en ensemençant les spores sur ces gouttes d'eau. Sur une quarantaine d'ensemencements faits en même temps, un seul a réussi le quatrième jour sur un grain de Balzac. Dans la plupart des autres, l'eau s'est évaporée avant l'infection et l'examen microscopique a révélé la germination des spores, mais en faible développement du mycélium. Si, pour éviter la dessiccation de la goutte d'eau, on mouille les parois de la cloche pour assurer le maximum d'humidité dans l'air, des moisissures autres que le Botrytis ne tardent pas à se développer sur les râfles et viennent contrarier les essais.

Afin de bien mettre en relief la nécessité de fournir un aliment au champignon pour assurer son développement en attendant qu'il ait pu pénétrer au travers de la pellicule, j'ai installé des essais analogues en mettant sur les grains une goutte d'eau pure ensemencée de spores, puis en déposant sur celle-ci un fragment de feuille, une tranche de pétiole, un fragment de pellicule de raisin préalablement tués et stérilisés par une courte immersion dans l'eau bouillante. Ces débris étaient destinés à servir d'aliment provisoire au champignon. Malgré quelques échecs dus soit au développement d'autres moisissures, soit au desséchement de la goutte d'eau, la plupart des infections ainsi tentées ont réussi.

Enfin j'ai voulu essayer l'infection indirecte en plaçant côte à côte, soit au contact, soit à une faible distance ($0^{m}001$ environ), deux grains dont l'un était infecté par piqûre et l'autre absolument sain. Dans ces conditions et dans l'air confiné, le grain infecté par piqûre est rapidement pourri entièrement. Le mycélium se développe à la fois à son intérieur et à sa surface. Des filament se dressent

jusqu'à une certaine distance et l'entourent comme d'une toile d'araignée. Lorsque les filaments arrivent au contact du grain sain, ils s'y appliquent, se développent à sa surface et ne tardent pas à pénétrer à son intérieur et à l'infecter à son tour. Lorsque les grains sont en contact, l'infection par approche est très facile. Lorsqu'ils sont un peu éloignés, elle ne peut se produire que si l'air de la cloche est très humide et absolument calme. Si l'on vient à soulever la cloche pendant quelques instants, on voit bientôt les filaments mycéliens se flétrir et se courber avant d'avoir atteint le grain voisin. *Dans la pratique, cette infection de proche en proche ne peut donc se faire que pour les grains en contact; elle est à peu près impossible en raison de l'agitation de l'air à une certaine distance, c'est pour ces raisons que la pourriture gagne rapidement dans les grappes serrées comme Folle Blanche. Elle s'étend peu sur ceux à grains plus espacés comme le Colombard où, quand elle apparait, elle est souvent limitée à des grains isolés.*

(*A suivre.*) J.-M. Guillon.

ACCIDENTS DUS AUX REFROIDISSEMENTS PRINTANIERS

Le printemps 1906 a eu un caractère nettement humide et froid qui rappelle par son allure générale l'automne 1905, si pénible avec ses pluies glaciales et torrentielles, avec ses gelées hâtives, gelées blanches, gelées noires. En revanche, l'hiver qui a séparé ces deux saisons a été aussi tempéré et bénin que possible La température très douce de novembre a été plutôt nuisible à des souches dont les froids de — 5°, — 6°, avaient commencé l'hivernage dès la fin d'octobre. Les mois de janvier et de février, trop doux, ont facilité une entrée en végétation trop précoce, trop longue, avec des retours de sève répétés et brutaux à chaque reprise du froid.

Les forceurs de vigne savent combien ces arrêts de végétation sont dangereux pour les vignes et les affaiblissent. Ils les constatent toutes les fois que le chauffage de leur serre, dont la température doit progresser chaque jour, est insuffisant par les grands froids et les bises du nord. Ils ne peuvent tenir le degré de température que comportent les serres vu leur état de forçage. Le gonflement des bourgeons, leur débourrement s'arrêtent et lorsque le froid cesse, la plante débourre péniblement ou pousse languissamment durant plusieurs semaines.

Dans le vignoble, les mêmes phénomènes se produisent, mais on ne peut apprécier leur importance ; car on ne sait pas, comme en forçage, à un jour près, l'époque du débourrement ; on s'aperçoit seulement que celui-ci est irrégulier. Des yeux même ne partent pas.

La même dépression végétative se manifeste lorsque des froids surviennent après le débourrement. Dans la région du Nord, on peut dire que, durant les dix derniers jours d'avril et tout le mois de mai, la vigne, aux environs de Paris, a failli geler chaque matin.

Mais, par suite des pluies fréquentes, le degré hygrométrique de l'air était tellement élevé qu'au matin, quelques instants avant le lever du soleil, des brouillards intenses dus au refroidissement atmosphérique se produisaient ou des pluies légères qui empêchaient le soleil de flétrir les pousses refroidies. A l'Ecole de Grignon (Seine-et-Oise), c'est à peine si quelques bourgeons, enfouis dans

l'herbe, ont gelé alors que de la glace se voyait dans les ornières des chemins avoisinant les vignobles.

Ces refroidissements nocturnes ont, comme premiers effets, de faire avorter les grappes qui filent en vrilles ; plus tard elles rougissent sous l'effet du froid et coulent à la floraison. Lorsque ces froids sont continus, on arrive à la mortification des souches affaiblies. Ce sont ces accidents que nous allons étudier.

A la fin de mai et les premiers jours de juin, les jeunes pampres de la vigne sont en pleine croissance. La poussée de sève, alimentée par un sol encore abondamment pourvu d'eau, est extrêmement considérable et cette poussée de sève se manifeste par des phénomènes extérieurs : poils capités, pleurs des feuilles, dépôts blanchâtres, vernissage du limbe. Ces pleurs sont une exsudation de sève très abondante aux pourtours de la feuille, à la surface supérieure des dents. Elles sèchent et laissent des dépôts blanchâtres signalés et étudiés à plusieurs reprises dans cette Revue (1). Dans les serres, ces phénomènes sont exagérés chez les souches qui croissent sous verre tout en possédant des racines hors de la surface couverte, dans le sol qui reçoit les eaux d'égout du vitrage. Au matin, sur toutes les dents des feuilles, perlent des gouttes de sève incolores qui tombent et se renouvellent sans cesse. Dans le vignoble, les mêmes phénomènes se passent à la suite de gros orages ou de pluies fréquentes qui ont mouillé le sol à fond et ont abaissé la température. Le ciel, très clair après ces pluies, laisse le sol rayonner abondamment. Les jeunes pousses mouillées par leurs propres exsudations rayonnent au moins autant, mais, en outre, le moindre vent active l'évaporation, refroidit les pampres, les jeunes rameaux humides (2) qui ne sont pas encore assez touffus pour se protéger réciproquement. Ces organes verts voient leur température s'abaisser de plusieurs degrés au-dessous de la température ambiante. Il est facile de le vérifier, par comparaison, en suspendant à l'air, au voisinage des pousses, un thermomètre enveloppé d'une toile mouillée. Ce thermomètre tombe très vite au voisinage de 0°, tandis qu'un thermomètre enregistreur placé à 2 mètres du sol sous un auvent se maintiendra à 6 et 8° et n'indiquera pas que les plantes ont subi une réfrigération intense.

La plante souffre à des températures extérieures de 7 à 8° par le fait de sa réfrigération propre. Si ces températures tombent jusqu'à +2°, comme on l'a constaté les premiers jours de juin, en 1903, dans le Loiret, et en 1906, aux environs de Paris, c'est un véritable gel de ses tissus épidermiques qu'elle éprouve sur ses pampres un peu gros et une mortification de tous ses bourgeonnements terminaux. Dans ce cas, un noircissement suivi d'un flétrissement plus ou moins lent des extrémités indique le gel. Sur les pampres plus gros, on constate seulement des noircissements plus ou moins étendus du côté du vent ou du soleil.

La vigne, après des froids nocturnes aussi intenses, se rétablit seule, mais lentement, avec de la chaleur et du soleil. Dans tous les cas, on peut l'aider en la stimulant par une application de nitrate de soude (150 kilogrammes à l'hectare).

Quelquefois le refroidissement n'est pas suffisant pour mortifier et noircir à lui seul les tissus, mais souvent il est aidé par des champignons, saprophytes ordinairement, mais devenant facilement parasites pour les sarments éprouvés. Tel est le cas pour le Botrytis cinerea, la pourriture grise de nos raisins. Cette pourriture se développe alors superficiellement avec une extrême rapidité et les

(1) P. Viala et P. Pacottet.
(2) C'est à cette saison que les poils capités, véritables petites perles éphémères, se produisent sur les organes jeunes.

tissus paraissent bouillis. Ils s'écrasent sous les doigts. Sur les rameaux les tissus lésés peuvent former des taches plus ou moins allongées de tissus bruns, mous, visqueux, qui noircissent superficiellement par un peu de sécheresse. L'altération s'arrête au liber, sans atteindre le bois. Sur les feuilles, les parties les plus retombantes du limbe sont atteintes. D'aspect vert bouilli tout d'abord, les taches, en se séchant, prennent la couleur feuille-morte habituelle.

Le Botrytis cinerea n'est pas le seul en cause dans ces accidents consécutifs à des refroidissements nocturnes, mais il est certainement la plus nocive et la plus fréquente des moisissures qui achèvent les tissus déprimés. En outre, il se développe à des températures basses voisines de 8°, car les tissus acides de la vigne sont pour lui un aliment de choix.

Sans aller jusqu'au gel ou à l'altération de ses tissus verts superficiels, la vigne subit un grave préjudice lorsque ses pousses jeunes ont à supporter pendant de longs jours, quelquefois durant un mois, des abaissements nocturnes de température très considérables. Toutes les causes de dépérissement des souches se manifestent violemment et fréquemment survient la mort de quelques ceps isolés ou groupés en taches. Examinons quelques cas.

Nous avons été appelé, au début de juin, à Sartrouville, pays dont le vignoble est situé entre ceux de Carrières-Saint-Denis et d'Argenteuil. Les viticulteurs se plaignaient de voir les souches de certaines vignes pousser des pampres rabougris qui devenaient chlorotiques au bout de quelques jours, puis périssaient successivement. A Sartrouville, les vignes franches de pied, très vieilles, sont complantées de Gamay, de Meslier, de Pinot Meunier. Les souches sont maintenues très basses, par des provignages répétés, portant le vignoble à une densité de 30 ou 40.000 souches à l'hectare. Chaque souche a un faible développement; le sol du reste est plutôt pauvre. Il est silico-calcaire et repose sur un sous-sol de calcaire grossier. Des fumures annuelles, avec des boues de Paris, assurent une végétation suffisante.

L'examen des souches nous montra un tronc et des racines en parfait état, mais peu ou point de radicelles jeunes. Les bois de taille portaient des pousses petites, court-nouées, dont les feuilles jaune verdâtre étaient grillées sur le pourtour par la chlorose. L'examen de ces bois montra une moelle épaisse, brune ou noire, très importante. Bois et libers étaient au contraire peu développés et insuffisamment durs. Sans aucun doute, ces bois, mal aoûtés, avaient émis des pousses rachitiques, peu vigoureuses et la chlorose, profitant de la dépression de la végétation, avait revêtu un caractère de gravité que les vignerons du pays ne lui connaissaient pas et qui avait pour cause une végétation très languissante à cause du froid. L'humidité du sol ne pouvait être accusée, car les terres situées sur des plateaux surélevés ne sont pas humides.

Cet état chlorotique ne suffisait pas à expliquer la perte des souches, qui tour à tour se desséchaient après quelques jours de végétation languissante. M. Routier, pharmacien à Sartrouville, qui nous accompagnait, nous apprit alors qu'en 1905 le vignoble avait été grêlé et mildiousé à un point tel que l'époque de la vendange était arrivée sans qu'il soit resté une feuille saine sur les ceps. Cela expliquait et le mauvais aoûtement du bois et le manque de radicelles. La vigne, sans feuillage l'automne précédent, n'avait pu faire les réserves nutritives qu'elle constitue en automne dans son tronc et ses grosses racines. Au printemps, elle n'avait pu émettre de radicelles pour alimenter d'une façon régénératrice les pousses malingres venues sur bois mal aoûté. On conçoit que

sur des pareilles souches, mal alimentées, des froids un peu continus aient amené rapidement la déchéance vitale et la mort. Lors de notre visite, quelques vignes avaient déjà perdu les unes 20, les autres 30 % de leurs souches, et parmi celles qui restaient un grand nombre étaient encore condamnées.

Pour des vignobles semblablement frappés, le soleil et la chaleur, qui permettent à la plante de végéter, si affaiblie qu'elle soit jusqu'à ce qu'elle ait pu constituer son chevelu de printemps, sont les meilleurs agents curatifs. Le traitement Rassiguier sur les plaies de taille à l'automne ou au printemps aurait été dangereux, car il aurait détruit les bois mal aoûtés. Le sulfate de fer épandu au pied des souches est trop long à agir. Si on ne peut l'employer dissous, mieux vaut faire sur ces souches des pulvérisations, tous les dix jours par exemple, de solutions de sulfate de fer à raison de 300 grammes par hecto.

L'alimentation des radicelles peu développées par les engrais chimiques rapidement assimilables s'impose. Le nitrate de soude, peut-être mieux encore, le sulfate d'ammoniaque à la volée, à raison de 300 kilogrammes à l'hectare, en deux fois, à quelques jours d'intervalle, doivent donner des résultats excellents. Inutile de dire que les traitements anticryptogamiques au soufre et au cuivre doivent être exagérés. Le sol doit être tenu propre pour des labours extrêmement superficiels pour ne léser aucune racine, et surtout il faut éviter de le remuer mouillé et par un temps froid. Un labour par une température basse et humide pourrait achever les souches restantes, en activant le refroidissement de l'air ambiant.

Revenons à des cas isolés de souche qui ont péri ce printemps au cours des froids si tardifs de cette année, et si généralisés puisque toute la France viticole les a subis, sauf peut-être les vignobles méditerranéens. Nous avons reçu, M. Viala et moi, un très grand nombre de lots de souches, les unes ayant à peine débourré, les autres végétant mal, accompagnées même de souches mortes.

Dans presque tous les cas, le diagnostic est le même : les froids et gelées noires du 20 au 25 octobre ont éprouvé beaucoup de souches dont les bois de taille encore en végétation mal mûrs et gonflés d'eau par les pluies de fin septembre et commencement d'octobre ont beaucoup souffert et ont perdu leurs feuilles sans avoir fait de réserves : les souches saines au printemps ont pu débourrer et se développer lentement, mais sans accident. Les souches nécrosées ont fléchi et révélé par un dépérissement prolongé leurs tares cachées. C'est ainsi que de Bergerac, par exemple, nous avons reçu des greffes de quatre ans très développées, très belles jusque-là, mais que des nécroses consécutives au greffage destiné à faciliter l'enracinement de la greffe bouture conduisent au dépérissement. De ces nécroses, les unes sont apparentes extérieurement sur la partie du tronc en terre, les autres sont recouvertes par des tissus cicatriciels et il faut des coupes transversales pour les apercevoir.

A Vouvray, nous avons vu, ce printemps, des souches fortes et puissantes en voie de perdition ou déjà sèches, portées par des porte-greffes sains, mais avec greffons nécrosés profondément à la suite de plaies de taille négligées, de bras de gobelets rabattus sans soin. Il suffit que ces souches se trouvent dans des lentilles de terrain pauvre, ou humides pour qu'elles ne se défendent pas et cicatrisent mal leurs plaies. Elles vivent avec leurs altérations jusqu'au jour où une dépression un peu prolongée de la végétation au printemps permet aux habitants de la partie nécrosée, bactéries et moisissures, d'envahir les tissus sains qui ne sont plus défendus par la vitalité de la plante. Chaque jour les souches périssent aux yeux du viticulteur impuissant. C'est dans ces cas que

l'on apprécie toute la valeur du système du si distingué viticulteur M. Dezeimeris qui prétend, et nous l'avons vérifié avec lui, que l'on peut augmenter de beaucoup la durée et la végétation des vignes sans autre moyen que la bonne cicatrisation des plaies de taille. Il a du reste donné dans une brochure excellente le mode de faire. Nous n'en parlerons pas davantage. Disons seulement que les vignes greffées disparaîtront surtout du fait des nécroses de taille.

En résumé, la vigne dans les vignobles septentrionaux a souffert énormément, fin mai et juin, des froids tardifs et continus du printemps. Beaucoup de souches ont péri, beaucoup sont restées faibles. Le viticulteur vigilant doit intervenir par des fumures stimulantes et réparatrices et veiller plus que jamais à ce que les parasites insectes et cryptogames n'achèvent pas les souches affaiblies par le froid.

P. PACOTTET.

L'ACIDITÉ DES MOUTS ET DES VINS

SES VARIATIONS. — LA DÉSACIDIFICATION

L'acidité des moûts de raisin est constituée par le bitartrate de potasse, l'acide tartrique libre, l'acide malique et quelques autres acides, dont la présence est plus ou moins bien déterminée, comme les acides citrique, glycolique, etc. Lorsqu'on suit la marche de la maturation du raisin, on voit, nous disent les auteurs, l'acidité aller constamment en diminuant et cette diminution serait due à la saturation de l'acide tartrique libre par la potasse et à la combustion intracellulaire des acides organiques. Les conditions qui influent sur la maturation influeront donc sur cette diminution de l'acidité et, au moment de la cueillette, les raisins, suivant le terrain, l'exposition, le cépage, le porte-greffe, suivant les conditions extérieures de température et d'humidité, suivant qu'ils seront plus ou moins atteints par les maladies (la pourriture en particulier), plus ou moins desséchés sur place, présenteront des acidités très différentes, dans une même année et d'une année à une autre.

Pour notre région et en particulier pour le *Chenin blanc*, bien étudié, nous avons pu suivre, depuis quatre ans, ces variations d'acidité dans les moûts et les vins, et les centaines d'échantillons que nous avons examinés nous permettent de fixer quelques points.

Voyons d'abord pour les moûts. Si nous prenons deux années assez dissemblables, 1902 et 1904, nous trouvons pour le bitartrate de potasse, l'acide tartrique libre, leur somme après conversion en acide sulfurique et leur proportion par rapport à 100 de l'acidité totale, les chiffres consignés dans le tableau suivant, qui nous permettent de connaître par différence et d'inscrire dans une dernière colonne la proportion centésimale des autres acides :

ANNÉES	ACIDITÉ TOTALE EN SO^4H^2			BITARTRATE DE POTASSE			AC. TARTRIQUE LIBRE			AC. TARTRIQUE + BITARTRATE DE POTASSE (EN SO^4H^2)			AC. TARTRIQUE + BITART. % DE L'ACIDITÉ TOTALE			Proportion centésimale des autres acides (ac. malique)
	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.	
1902...	7.04	12.60	10.21	3.50	7.03	5.41	0.58	3.84	1.82	2.44	5.58	4.01	21.9	59.9	39.8	60.2
1904...	5.29	9.50	7.10	4.03	7.10	5.64	0.76	2.91	1.87	2.94	5.01	4.15	36.1	82.7	60.1	39.9

Le bitartrate de potasse et l'acide tartrique ont été dosés par la méthode de Berthelot et de Fleurieu, mais en laissant plus de quarante-huit heures le moût avec le mélange d'éther et d'alcool; tous les résultats sont exprimés en grammes par litre.

D'après ce tableau, on peut voir que si l'acidité totale varie beaucoup d'une année à une autre, le bitartrate et l'acide tartrique se retrouvent toujours, *en moyenne*, dans les mêmes proportions, tout au moins leur somme; les variations sont plus accusées dans une même année et tiennent surtout au mode d'exploitation différent, à l'époque de la cueillette et à ce que, dans certaines régions de l'Anjou, on laisse le raisin se couvrir de pourriture noble, alors que, dans d'autres, on le récolte mûr, sans excès. Les chiffres que nous donnons sont pour l'ensemble du département. Par contre, les variations, d'une année à une autre portent surtout sur les autres acides, en particulier sur l'acide malique, comme le fait a déjà été signalé par plusieurs auteurs. En résumé, pour l'ensemble de la région, on peut dire que les moûts de raisin se présenteront avec des proportions de composés tartriques à peu près les mêmes et avec des quantités très différentes des autres acides et en particulier de l'acide malique.

*
* *

On sait que, pendant la fermentation, il y a production d'acide succinique et d'acides volatils, provenant du travail et de la vie de la levure, en quantités

RÉCOLTES (MOYENNES)	ACIDITÉ TOTALE EN SO^4H^2		DIMINUTION % DE L'ACIDITÉ INITIALE	BITARTRATE DE POTASSE			ACIDE TARTRIQUE LIBRE			DIMINUTION % DE L'ACIDITÉ INITIALE DUE AUX COMP. TARTRIQUES
	Moût	Vin		Moût	Vin	Différ.	Moût	Vin	Différ.	
1902.....	10.05	8.21	18.3	5.57	1.22	4.35	2.22	1.85	0.37	25.1
1904.....	7.37	6.35	15.1	4.68	1.49	3.19	2.15	2.01	0.04	22.7

variables suivant l'espèce de levure et les conditions du milieu. Cependant, malgré cette production, lorsqu'on analyse les vins, au 1er ou au 2e soutirage, on trouve une diminution déjà assez sensible de l'acidité totale. Quels sont les principes acides qui disparaissent ou se modifient pendant cette première période de la vie du vin? Si on examine les chiffres du tableau ci-contre, on trouve que cette diminution porte presque exclusivement sur le bitartrate de potasse qui s'insolubilise, après fermentation et refroidissement, dans le milieu devenu alcoolique. Cette diminution, qui serait de 25,1 % de l'acidité initiale en 1902 et de 22,7 % en 1904, n'est en réalité que de 18,3 % pour 1902 et de 15,1 % pour 1904, parce qu'il y a eu, par ailleurs, comme je l'indiquais plus haut, une cause d'augmentation due à l'acide succinique et aux acides volatils qui, en moyenne, s'élevaient par litre, à 0gr 417 en 1902 et 0gr 419 en 1904, acidité exprimée en acide sulfurique; nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur cette question des acides volatils produits pendant la fermentation.

*
* *

L'acidité du vin, qui est tombée de 15 à 20 % de ce qu'elle était dans le moût, d'après les chiffres ci-dessus, va-t-elle se maintenir, sans changement appré-

ciable et, si des modifications doivent survenir, dans quel sens vont-elles se produire et quels seront les acides du vin qui vont varier?

RÉCOLTES	DIMINUTION MOYENNE DE L'ACIDITÉ DANS LES VINS DEPUIS LE 1er SOUTIRAGE JUSQU'AU 1er JUIN 1906			
	ACIDITÉ TOTALE (EN SO^4H^2)		DIFFÉRENCES	DIMINUTION % DE L'ACIDITÉ INITIALE (PRISE AU 1er SOUTIRAGE)
	1er soutirage	Juin 1906		
1902.....	8.84	5.19	3.65	41.2 %
1903.....	8.44	4.77	3.67	43.4
1904.....	6.49	4.87	1.62	24.9

Nos vins blancs conservés en barriques quelque temps ou mis de bonne heure en bouteilles — ce qui est la règle — sont sujets à des variations d'acidité assez grandes. Je suis, depuis quatre ans, pour différentes récoltes, ces variations et j'ai toujours observé, à part quelques rares exceptions sur lesquelles je reviendrai tout à l'heure, une forte diminution de l'acidité des vins, pouvant aller jusqu'à 45 % et plus de l'acidité totale du vin prise au moment du premier soutirage, comme on peut le constater dans le tableau ci-dessus.

Cette désacidification se fait surtout sentir pendant la première année et pendant les premiers mois, comme on pourra le voir, dans le tableau ci-dessous, pour la récolte 1902; les années suivantes, en effet, la désacidification est très réduite.

	1er ou 2e SOUTIRAGE	1904	DIMINUTION CENTÉSIMALE DU 1er SOUTIRAGE A 1904	1905	1906	DIMINUTION % DE L'ACIDITÉ INITIALE DE 1904 A 1906
Acidité moy. (récolte 1902).	8.84	5.94	32.8 %	5.66	5.19	8.4 %

Pour ce tableau, comme pour les autres, les chiffres donnés représentent la moyenne de 25 à 30 échantillons de moûts ou de vins par année.

Ce n'est pas la première fois que cette diminution de l'acidité des vins a été constatée. M. Ordonneau a montré (*Bull. de la Société chim.*, n° 141 (1891), p. 241) que les vins blancs de Vendée contenaient souvent plus d'acide malique que d'acide tartrique et que cet acide disparaissait pendant le vieillissement du vin. Dans un travail sur l'acide lactique dans les vins (*Revue de Viticulture*, 1903, t. XIX, p. 505), M. Kayser a cité quelques auteurs, MM. Kulisch, Muller-Thurgau, Wortmann, Schukow, Koch, Seyfert, qui ont signalé ce fait et lui ont donné des interprétations du même ordre, sur lesquelles nous reviendrons tout à l'heure.

Le fait étant constaté, il nous reste à savoir sur quels acides cette diminution porte et, en dernier lieu, de quelle nature est le phénomène.

La diminution portant sur les composés tartriques (bitartrate, acide tartrique) se fait sentir surtout, avons-nous dit, dès le début ; si nous examinons en effet,

pour quelques échantillons, les doses de bitartrate et d'acide tartrique libre, au deuxième soutirage et en 1906, nous trouvons qu'elles ont peu varié entre ces deux époques ; ils n'interviennent donc que très peu dans la diminution totale observée.

	BITARTRATE DE POTASSE		ACIDE TARTRIQUE	
	2e soutirage	1906	2e soutirage	1906
Récolte 1902	1.22	1.02	1.85	1.51
Récolte 1903	2.09	1.63	1.88	1.68

On sait que dans le vin il se produit des éthers et M. Berthelot a montré que leur production était en relation avec la plus ou moins grande quantité d'acides et d'alcools. Cette éthérification est longue et M. Berthelot dit que les vins communs, du fait de l'éthérification, perdent, en deux ou trois ans, de un huitième à un sixième de leur acidité. Les pertes que nous avons constatées sont bien plus considérables et doivent tenir à une autre cause. Si nous nous reportons à la composition des moûts, nous voyons, d'une part, que la proportion des corps acides, autres que la crème de tartre et l'acide tartrique, est assez variable d'une année à une autre et d'autre part que la diminution de l'acidité est en raison directe de cette quantité d'acides; en d'autres termes, plus la proportion de ces acides — en particulier d'acide malique, qui constitue la plus forte partie de ces autres acides — est grande, plus la désacidification, toutes choses égales d'ailleurs, est considérable et inversement ; c'est ce que l'on peut déduire des tableaux précédents. Il semblerait donc que ces acides, en particulier l'acide malique, aillent constamment en diminuant : 1° dans le raisin, pendant la maturation, par suite sans doute d'oxydation ou combustion intracellulaire ; 2° plus tard, dans le vin, par suite d'un autre phénomène qui nous reste maintenant à préciser. Il en résulte que, quelle que soit l'année, ou à peu près, lorsque *tous ces phénomènes* s'accomplissent, les vins arrivent à avoir des acidités relativement assez voisines ; en tout cas, les disproportions énormes qui pouvaient exister au moment de la récolte tendent à disparaître et l'acide malique, en particulier, lorsqu'il ne diminue pas pendant la maturation — il constitue alors, à lui seul, plus de 50 à 60 % de l'acidité du moût — diminue un peu plus tard dans le vin.

De quelle nature est le phénomène et que devient l'acide malique dans le vin?

Pour M. Ordonneau, c'est une fermentation spéciale, au détriment de l'acide malique, donnant naissance à de l'acide lactique et à de l'acide carbonique, d'après la formule

$$\underset{\text{Ac. malique}}{C^4H^6O^5} = \underset{\text{Ac. lactique}}{C^3H^6O^3} + \underset{\text{Ac. carbonique.}}{CO^2}$$

Dans le travail de M. Kayser que je citais plus haut, nous voyons que M. Kulisch, en 1889, avait attribué à la levure, la fermentation une fois achevée, un certain rôle dans cette disparition des acides ; M. Wortmann l'expliquait par les phénomènes d'autophagie de la levure; Schukow démontra que les différents acides organiques étaient plus ou moins rapidement brûlés par la levure et que l'acide citrique était le plus facile à détruire.

A côté de la levure, comme le pressentait déjà en 1891, M. Muller-Thurgau, il peut y avoir des microbes destructeurs d'acides et M. Koch, le premier, isola des bactéries aptes à diminuer l'acidité des vins; il constata des diminutions allant jusqu'à 60 % de l'acide malique présent. M. Seyfert a isolé des microbes (*Micrococcus malolacticus*) analogues à ceux de Koch, de vins dont l'acidité avait beaucoup diminué; il constata des diminutions allant jusqu'à 42,2 % de l'acidité initiale. Les produits de la fermentation de l'acide malique seraient l'*acide lactique* et l'*acide carbonique*, d'après la formule précédente et aussi, en moindre quantité, l'*acide acétique*. On trouve de l'acide lactique dans les vins, provenant de fermentations maladives, comme la fermentation mannitique; Muller en signala la présence dans des vins d'Algérie, en 1896, et Kunz dans beaucoup de vins, vers 1900.

Il résulte de ce résumé analytique de différents travaux fait par M. Kayser, et de ses études également, que des causes assez diverses peuvent intervenir dans cette diminution des acides du vin. Les recherches que nous avons pu faire au laboratoire sur nos vins de Chenin blanc confirment quelques-uns des résultats obtenus par ces différents auteurs. Quant à la nature du phénomène, elle semble bien être microbienne.

Les phénomènes purement chimiques — et je reviens sur ce que j'avais cru tout d'abord (1) — ne s'accomplissent pas si vite et avec autant d'intensité et la marche de cette diminution d'acidité dans les vins a bien plutôt l'allure d'une fermentation, sous l'influence soit des levures, soit des microbes.

Nous avons pris des vins de 1903 et de 1904, que nous avons mis en bouteilles, puis divisés en trois lots : l'un a été pasteurisé, l'autre était le témoin et le troisième, dans la crainte que le vin ne renfermât pas de micro-organismes désacidifiants, fut additionné d'une petite quantité d'autres vins, dans lesquels la diminution d'acidité s'était opérée. Ces vins mis en cave ont été examinés un an plus tard; voici les résultats obtenus :

VINS	ACIDITÉ TOTALE AU 15 JUIN 1905	ACIDITÉ TOTALE EN 1906			DIMINUTION % DE L'ACIDITÉ TOTALE INITIALE			ACIDITÉ VOLATILE			BITARTRATE DE POTASSE			ACIDE TARTRIQUE LIBRE		
		Ensem.	Past.	Tém.	Ensem.	Past.	Tém.	Ensem.	Past.	Tém.	Ensem.	Past.	Tém.	Ensem.	Past.	Tém.
1.	8.03	4.99	7.84	5.29	37.8	2.3	34.7	»	0.267	0.291	2.01	2.01	2.16	0.673	1.40	0.450
2.	8.13	5.39	8.13	8.13	33.7	0	0	0.558	0.339	0.291	2.53	2.38	2.46	0.693	1.72	1.41
3.	6.76	5.09	6.37	5.29	24.7	5.7	21.7	»	»	»	»	»	»	»	»	»

De ces chiffres il semble bien résulter que cette désacidification est de nature microbienne ; les différences entre les deux lots (ensemencé et témoin) et le pasteurisé sont assez nettes ; l'augmentation de l'acidité volatile en serait une nouvelle preuve. De plus, en comparant ces chiffres à l'acidité initiale, on peut faire la part du phénomène chimique. Enfin, on voit que le bitartrate de potasse n'a pas varié ; l'acide tartrique, de son côté, a subi quelques variations ; il se peut donc qu'il soit, lui aussi, ce qui n'a rien d'étonnant, la proie des ferments. La diminution résultant de cette fermentation de l'acide tartrique est loin d'expliquer la diminution totale ; ce sont donc les autres corps acides du vin qui ont

(1) *Bulletin de la Station œnologique de Maine-et-Loire*, 1903-1904, t. II.

pris part au phénomène. La vitalité de ces germes, ou tout au moins leur activité, ne semble pas de longue durée, car après un an ou deux, lorsqu'on veut ensemencer un vin acide avec le dépôt d'un vin qui a subi une forte désacidification précédemment, on n'obtient parfois aucun résultat ; cela peut tenir aussi à ce que le milieu ne leur est pas favorable. En effet, comme je l'indiquais, au début de ce travail, nous n'avons constaté parfois aucune diminution d'acidité sur certains de nos vins blancs et nous avons remarqué toujours que ces vins — le fait a été vérifié plusieurs années de suite — nous avaient été fournis par des propriétaires qui, par de nombreux soutirages et collages, éliminent les ferments ou bien qui mèchent assez dur et souvent.

Tous ces faits concourent à montrer la nature microbienne du phénomène.

(*A suivre*) L. MOREAU.

NOTES D'AMPÉLOGRAPHIE

IV. — JOUBERTIN (1)

Origines. — Cépage à raisins noirs de première époque tardive, le Joubertin est originaire du Dauphiné où il a été sélectionné vers 1835 par le vigneron Joubert, à Claye près de Grenoble. Propagé ensuite dans les environs d'Aix-les-Bains, au temps de la reconstitution, il a été importé depuis dans plusieurs départements du Sud-Est et du Centre. Il gagne actuellement du terrain, mais avec lenteur en raison de l'insuffisante notoriété qui lui a été faite jusqu'ici dans le monde viticole.

Fig. 28. — Le Joubertin.

Signalement : *Type de comparaison :* CORBEAU.

Vraisemblablement issu d'un semis naturel avec hybridation obscure (peut-être de Corbeau par Persan ou Peloursin), le Joubertin est un cépage très nettement individualisé. Il diffère à première vue du *Corbeau* ou *Douce noire*, son voisin d'origine, que la teinte de son feuillage et l'aspect de son fruit rappellent vaguement, par les caractères suivants :

Feuillage orbiculaire, découpé en patte d'oie avec cinq lobes aux sinus profonds, les inférieurs généralement ouverts et les supérieurs plus lyrés et généralement imbriqués. — Souvent gaufrées et d'un vert mat assez particulier, ses feuilles prennent de bonne heure une teinte lie-de-vin qui gagne des bords vers le centre et passe au jaune à la défeuillaison. — Grappes cylindro-coniques plus denses et moins allongées à deux épaules courtes et serrées. Râfles d'un vert franc. — Grains aussi gros, mais plus allongés, généralement ellipsoïdes,

(1) La seule monographie complète que nous connaissions de ce cépage est celle que nous en avons donnée dans le tome II de l'*Ampélographie* de MM. Viala et Vermorel, en 1901. La planche en couleurs qui l'accompagne est d'une exactitude frappante.

à pellicule épaisse et sombre, couverte d'une abondante pruine bleue qui donne au raisin une nuance violacée très caractéristique.

Observations culturales. — Le Joubertin est connu en Bourgogne depuis vingt ans environ que M. Chouet-Parizot l'importa aux environs de Meursault. Nous-même le cultivons depuis 1893. Son expérimentation paraît donc suffisante. Aussi pouvons-nous affirmer les sérieuses qualités qui le recommandent à l'attention des viticulteurs de l'Est et du Centre.

1° Au point de vue de la *vigueur*, le Joubertin dépasse sensiblement les Gamays et ne peut être comparé qu'aux Persan, Corbeau, Durif ou Peloursin, de son pays d'origine. C'est pourquoi il s'accommode assez mal de la taille courte. Nous le cultivons depuis sa quatrième feuille à la taille Guyot, dont il se trouve fort bien, car depuis neuf ans ni sa pousse ni sa fertilité n'en ont été affectées. Elle semble particulièrement indispensable pour développer ses aptitudes à la production. Vigoureux sur Riparia, le Joubertin est un bon greffon, apte à se développer convenablement sur tous les porte-greffes usuels. Débourrant assez tard, il aoûte bien ses bois ; il ne paraît pas sensible aux froids de l'hiver, mais il ne repousse guère de fruits après les gelées de printemps.

2° En *fertilité*, il dépasse les Gamays en raison du plus grand volume de ses fruits et de leur abondance à taille longue. La production normale des Gamays étant en Bourgogne d'une pièce de 228 litres et exceptionnellement de deux pièces à l'ouvrée de 4 ares 28, le Joubertin planté en bon sol à raison de 10.000 ceps à l'hectare arrive au rendement normal de deux pièces et exceptionnellement de trois. Mais un sol profond paraît nécessaire à sa fertilité ; dans les terrains maigres, il souffre de la sécheresse et n'arrive pas à mûrir convenablement ses fruits. Son adaptation est donc plus restreinte que celle du Gamay.

3° Pour la *rusticité*, il l'emporte encore sur celui-ci. Totalement exempt de coulure, il a l'avantage d'être à peu près indemne d'Oïdium et plus résistant au Mildiou. Surtout, et c'est là un très appréciable avantage, il présente une grande résistance à la pourriture, au moins égale à celle du Limberger. Il faut que l'abondance des pluies ait provoqué l'éclatement de ses baies pour qu'il soit envahi par le Botrytis. Toutefois, sa maturité est un peu en retard sur celle des Gamays ; selon les porte-greffes, elle n'est atteinte que cinq à huit jours plus tard. C'est donc un cépage de moyenne époque, entre première et seconde, circonstance qui doit le faire exclure des vignobles les plus septentrionaux. Dans les autres et en raison de sa facile conservation, il est à vendanger en dernier lieu. Là où conviennent les variétés de deuxième époque, pour la même raison il peut facilement les attendre.

	1899		1900		1901		1903		1904	
	Gamay	Joubertin	Gamay	Joubertin	Gamay	Joubertin	Gamay	Joubertin	Gamay	Joubertin
Densité	1.080	1.068	1.066	1.067	1.056	1.061	1.064	1.058	1.077	1.06
Sucre	183	151	146	148	119	132	140	154	175	151
Alcool possible	9°	10°8	8°6	8°7	7°	7°8	8°2	7°3	10°3	8°9
Acidité sulfurique	7gr5	7gr	7gr9	7gr8	8gr3	8gr2	6gr5	6gr4	7gr8	8gr

Observations œnologiques. — Mais quel vin peut donner cette variété si remarquable aux précédents égards? Nos analyses de ses moûts, poursuivies d'année en année, peuvent déjà fournir quelques éléments d'appréciation, par comparaison avec le Gamay de Bévy, le cépage habituel de notre région.

Si l'on tient compte que ces cinq années se décomposent ainsi, au point de vue de la qualité : 1904 *bonne*, 1899 *assez bonne*, 1900 et 1903 *passables*, 1901 *médiocre*, on voit que le Joubertin demeure inférieur au Gamay dans les années de qualité, mais conserve une constance relative plus grande dans les mauvaises. Normalement, il semble devoir donner en moyenne un vin de 8°, sans acidité excessive, par conséquent du type des ordinaires de consommation courante,

Nous n'avons vinifié à part le produit du Joubertin qu'une fois, en 1900. L'analyse de ce produit, faite concurremment avec celle du vin de Gamay par M. Pacottet, a donné les chiffres suivants :

GAMAY		JOUBERTIN	
Alcool	8°	Alcool	7°,7
Acidité totale en SO^4H^2	5gr,38	Acidité	6gr,36
Tanin	0gr,666	Tanin	0gr,787
Extrait à 100°	15gr,33	Extrait à 100°	24gr,95
Couleur : rouge vineux un peu faible.		Couleur : rouge violacé *très foncé, trois fois supérieur.*	

Cet essai nous a révélé une anomalie intéressante à l'actif du vin de Joubertin : c'est l'*intensité de sa coloration*. Profonde et veloutée, cette couleur très franche atteint, si elle ne la dépasse, celle du vin des Gamays les plus teinturiers, comme le Fréau. Et pourtant, le jus du Joubertin n'est pas teinté comme celui des Teinturiers; normalement, il reste blanc; toute la matière colorante est dans la pellicule très foncée et ne se dissout par conséquent que par la fermentation. Ce détail permet de présumer que la couleur du vin de Joubertin doit être aussi plus fixe. Cet avantage, précieux avec les habitudes commerciales d'aujourd'hui, semble indiquer, concurremment avec celui de la richesse extractive, que le vin de Joubertin pourra lutter avantageusement avec ceux du Midi sur le marché de la grande consommation.

Conclusions. — Nos essais comparatifs nous permettent de conclure que le Joubertin est un cépage de grande production qui paraîtra très recommandable pour les régions du *Centre* et du *Sud-Est*, si sa légère infériorité de maturation lui défend de remonter aussi haut que les Gamays vers le Nord. On ne doit en attendre qu'un vin ordinaire, mais de belle couleur et de bonne tenue. Si sa culture nous semble devoir être restreinte aux sols forts du bas des coteaux, par contre, elle nous paraît à recommander de préférence à celle de maints autres cépages communs que nous avons expérimentés avec lui, tels les Corbeau, Durif, Étraire, Groslot de Cinq-Mars, Noir Fleurien, Gouget, etc. Aucun de ceux-ci ne mûrit plus tôt et ne le dépasse normalement en production. Il l'emporte sur tous en rusticité culturale et qualité œnologique.

ADRIEN BERGET.

ACTUALITÉS

Alimentation au sucre des animaux de travail (B. C.) — La préparation des fûts neufs (B. Fallot). — Exemptions temporaires d'impôt foncier dans les départements phylloxérés. — Concours de Montceau-les-Mines. — Nécrologie : Emile Duport (F. de Saint-Charles); Jules Bonvalet (C. R.).

Alimentation au sucre des animaux de travail. — Dans les régions viticoles, l'alimentation des bêtes de trait est l'objet de la préoccupation constante des agriculteurs. Et cette préoccupation devient encore plus impérieuse lorsque les fourrages sont rares et, par suite, chers. Or, cette année, à cause de la sécheresse qui sévit principalement dans le bas Languedoc et la Provence, les cultures fourragères ont donné peu de récolte. Le cours du foin va donc s'élever. Déjà, d'ailleurs, on paie le foin de luzerne 7 à 8 francs les 100 kilos, pris sur place. Ce prix montera encore.

Pour les grains, et notamment pour l'avoine, dont la récolte a été réduite par la sécheresse, les choses se passent de la même façon : rareté de la marchandise et prix de vente élevé.

En présence de cette situation, les viticulteurs doivent se demander s'il ne leur serait pas possible de nourrir leur bétail avec d'autres produits que du foin et de l'avoine. On peut répondre affirmativement. Il est possible, en effet, de remplacer sinon la totalité, au moins une partie de la ration fourrage — avoine, par des matières alimentaires d'une richesse nutritive équivalente et d'un prix d'achat moins élevé. Ainsi nous avons parlé des sarments de vigne à plusieurs reprises ; c'est là une sorte de fourrage qui a son importance. Il a été question aussi du maïs pour remplacer l'avoine. Or le maïs est plus riche et se vend moins cher que l'avoine.

Mais il est un aliment auquel on n'a pas encore beaucoup songé, dans le Midi du moins, et qui peut rendre des services : c'est le sucre, c'est la mélasse. Des expériences ont démontré la valeur alimentaire du principe sucré. Il est bien établi aujourd'hui que les matières ternaires, comme l'amidon et la graisse, se transforment, avant d'être assimilées, sous l'action du phénomène de la digestion en sucre. La matière sucrée peut donc être considérée comme un aliment de premier ordre et, selon l'expression de M. Grandeau, comme la source primordiale et la force musculaire et de la chaleur dans l'économie animale. Du reste, des essais nombreux d'alimentation au sucre chez les animaux ont été faits, et tous ont donné de bons résultats.

Assurément ce n'est pas du sucre pur que l'on doit donner aux animaux, ce serait trop coûteux. On ne peut pas davantage se contenter de donner des betteraves à sucre, car le volume et le poids de la ration seraient trop grands. Mais il est aisé de se servir du résidu de la fabrication du sucre, de la mélasse. Dans la mélasse ordinaire, il y aenviron 50 % de sucre et ensuite de l'eau, des matières organiques et des sels minéraux. Comme il ne serait pas commode de faire consommer directement cet aliment, qui est toujours plus ou moins liquide, par les animaux, on l'additionne de son ou de paille hachée. On obtient ainsi une matière alimentaire spéciale, riche, se conservant bien et que l'on dénomme pailmel, provende sucrée, etc.

Les animaux de la ferme l'acceptent facilement. D'abord hésitants, ils s'en

montrent ensuite très avides. Et les chevaux nourris à la mélasse ont un poil luisant, une allure vive, un aspect vigoureux. Grâce à la ration mélassée, on peut réduire la quantité d'avoine et de fourrage, puisqu'il est démontré que 2 kilos de cette ration remplacent 4 kilos d'avoine ou 8 kilos de foin. Toutefois il ne convient pas de nourrir exclusivement les animaux à la mélasse ; le lest de la ration ne serait pas suffisant. Mais on peut remplacer la moitié au moins de la ration d'avoine ou de foin par des produits mélassés.

Aujourd'hui on trouve dans le commerce les provendes sucrées. Leur prix, qui varie avec la formule choisie, excède rarement 14 à 15 francs les 100 kilos. On voit donc que l'alimentation au sucre peut permettre de réaliser des économies sérieuses. — B. C.

La préparation des fûts neufs. — La futaille joue un rôle des plus importants dans la vinification. C'est dans la futaille que le vin se fait et subit les transformations déterminées par les phénomènes du vieillissement. Le vin est donc appelé à y séjourner assez longtemps, et l'on sait combien il est nécessaire de surveiller la propreté de ces récipients. Le lavage et le méchage, avant l'entonnage du vin, sont, de nos jours, des pratiques courantes. Mais quand les fûts sont neufs, il ne faut jamais oublier de leur faire subir une opération préalable sinon le vin contracterait un mauvais goût.

Le bois de chêne, qui sert à la confection des futailles, renferme en effet des principes solubles, les uns utiles, les autres nuisibles au vin. Parmi les premiers se trouve le tanin. On sait que ce corps constitue un des éléments principaux du vin, dans lequel il joue le rôle d'antiseptique. Il est donc utile, notamment pour les vins blancs, qui en contiennent naturellement très peu ; le contact avec le bois, qui en céderait une certaine proportion, pourrait paraître avantageux. Il l'est en effet, mais à condition de ne pas être prolongé, sinon la dissolution de tanin se continuant, le liquide noircirait et contracterait une astringence fort désagréable. Il faut donc éliminer du bois la majeure partie de ces principes astringents.

En outre, le bois renferme des mucilages, des principes odorants et colorants, de la quercine, substance résineuse, qui exerceront sur le vin une action nuisible, surtout quand le contact sera prolongé. Enfin, le bois n'ayant jamais servi est sec, et, après l'entonnage, il pourrait se produire des pertes de liquide par l'interstice des douelles qui fort souvent jointent mal.

Aussi, pour ces diverses raisons, il faut faire subir au fût un traitement préparatoire avant d'y verser le vin. On a pour cela plusieurs moyens. Bien qu'ils soient connus des viticulteurs, il est bon de les rappeler.

Dans les installations où l'on dispose d'un générateur, on fait arriver par la bonde un jet de vapeur. C'est l'étuvage. La vapeur d'eau dissout la majeure partie des principes du bois et gonfle les douelles. On met la futaille bonde dessous et on laisse égoutter.

Dans le cas où on ne dispose pas de vapeur, on emploiera plus simplement l'étuvage à l'eau bouillante. On verse par la bonde de 5 à 10 litres d'eau bouillante ; on ferme hermétiquement et on rince en agitant vigoureusement, dans tous les sens. On jette l'eau chargée de principes solubles, et on recommence l'opération jusqu'à ce que l'eau ne soit plus colorée. On fait subir un rinçage à l'eau froide et on met à égoutter bonde dessous.

Avant d'y entonner le vin, il sera bon, surtout si l'on veut y mettre des vins

de qualité, d'y faire séjourner pendant quelques heures de 1 à 3 litres de bonne eau-de-vie de vin.

Les chaudières à échauder les vignes permettent d'obtenir rapidement l'eau bouillante nécessaire pour l'étuvage.

Le lavage à l'eau froide ne donne jamais de résultats suffisants, car la dissolution des principes du bois y est incomplète.

Quand on veut préparer des fûts à recevoir des vins très délicats, on pourra avoir recours au procédé suivant : On verse dans chaque barrique une dizaine de litres d'une lessive bouillante, faite, soit avec des cendres ou de la potasse, soit, à défaut de ces matières, avec toute autre substance alcaline, telle que la chaux éteinte. On a observé que les matières alcalines dissolvent une plus grande quantité de principes solubles du bois que l'eau pure. Après avoir, à plusieurs reprises, rincé la barrique avec cette lessive, on la vide et on renouvelle l'opération. On y verse ensuite de l'eau bouillante pour enlever les matières alcalines; on rejette cette eau pendant qu'elle est encore chaude, et on la remplace par 5 à 6 litres d'eau froide acidulée par un dixième d'acide sulfurique ou vitriol. Enfin, la barrique est rincée à l'eau chaude pour enlever l'acide, puis on la passe à l'eau froide et on la met à égoutter.

Quand on veut obtenir le gonflement des douelles, afin que le vin ne puisse suinter au travers des joints, un procédé très simple consiste en ceci : On introduit par la bonde quelques fragments de chaux vive en pierres. On verse un peu d'eau par-dessus, afin de l'humecter. La chaux se délite et produit de la vapeur d'eau qui, si l'on a eu soin de fermer la bonde, vient gonfler le bois. On rince ensuite à l'eau pour bien entraîner la chaux, et l'on peut entonner le vin. — B. Fallot.

Exemptions temporaires d'impôt foncier dans les départements phylloxérés. — D'après des documents récents publiés par la *Direction générale des Contributions directes*, les dégrèvements d'impôt foncier, accordés pour 1905, dans les départements déclarés atteints par le Phylloxéra, aux propriétaires de terrains plantés ou replantés en vignes âgées de moins de quatre ans, en exécution de la loi du 1er décembre 1887, dépassent 680.000 francs. La dépense correspondante pour les années antérieures s'est élevée à 29.898.555 fr. 89. On voit ainsi que les propriétaires de vignes nouvellement plantées ou replantées ont bénéficié, dans l'espace de dix-huit ans, d'une réduction d'impôt de plus de 30 millions, exactement 30.579.330 fr. 40.

Les parcelles nouvellement admises, en 1905, à jouir de l'exemption de l'impôt foncier sont au nombre de 64.598 et représentent une étendue superficielle de 10.448 hectares. En tête des départements qui ont profité le plus largement des faveurs accordées par la loi se place le Puy-de-Dôme qui en a obtenu le bénéfice pour 1.151 hectares. Viennent ensuite l'Aude (957 hectares); l'Hérault (722 ha.); le Gard (607 hectares); la Loire-Inférieure (508 hectares); le Maine-et-Loire (384 hectares); le Lot (338 hectares); le Loir-et-Cher (328 hectares); la Gironde (310 hectares), etc. Ces simples chiffres, qui ne comprennent certainement pas l'ensemble des surfaces plantées, prouvent que le mouvement de reconstitution s'est continué en 1905 sous une forme en définitive assez active.

Un concours agricole et viticole se tiendra le samedi 18 et dimanche 19 avril 1906, à Montceau-les-Mines, sous la direction de l'*Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône*. A ce concours seront admis les exposants d'animaux des espèces

bovine, ovine et porcine de tout l'arrondissement. Des prix spéciaux sont affectés aux exploitations rurales et viticoles des deux cantons de Montceau-les-Mines et de Mont-Saint-Vincent. Une exposition viticole est ouverte à tous les producteurs de l'arrondissement de Chalon et de la côte chalonnaise.

Nécrologie : Émile Duport. — M. Émile Duport est mort, dans son domaine de Vaugneray, le 27 juillet dernier. Ses funérailles ont eu lieu lundi, au milieu d'un immense concours de la population.

M. Émile Duport avait consacré sa vie à l'œuvre des Syndicats agricoles : c'est lui, c'est son travail, sa parole ardente, son activité inlassable qui ont créé ce faisceau d'associations agricoles qui réunissent, à l'heure actuelle, plus de 100.000 membres. Il avait vu, l'un des premiers, ce que l'agriculture pouvait tirer de la loi de 1884. Il avait compris la valeur de l'idée d'association et aperçu les transformations qu'elle implique dans la vie agricole. Il avait voulu former, en dehors de toute coterie politique, entre les agriculteurs, des liens d'union et de concorde, et n'attendait pas moins de son œuvre, au point de vue des intérêts matériels.

Si les Syndicats agricoles appuyés, sur les Coopératives tendaient à fournir à leurs membres les denrées, les objets nécessaires à l'agriculture, aux conditions de prix les meilleures, et sous les garanties de qualité les plus sérieuses, d'autre part, ces mêmes Syndicats organisaient, dans leur sein, les œuvres sociales par excellence : caisses de retraite, aide mutuelle, enseignement agricole, tribune du travail. Émile Duport poursuivait, sans relâche, l'idéal qu'il jugeait indispensable à la grandeur de la patrie. Son noble esprit, que n'effleura jamais une ambition personnelle, s'élevait au-dessus des compétitions mesquines. Il voulait, sur le sol français, cultivé par la forte race française, par ces vignerons et ces fermiers qu'il comprenait et appréciait si bien, il voulait voir renaître, par un effort commun, la prospérité et l'abondance. Il n'entendait rien que de loyal et de généreux comme lui. Il portait, dans son clair regard, son courage et sa franchise. L'œuvre énorme qu'il a réalisée, est le témoin, le sillon superbe de son travail et de son dévouement. Cette œuvre, c'est lui-même : il s'est donné tout entier, et ses hautes qualités seules la pouvaient accomplir.

Il était Beaujolais par son origine et par ses traditions. C'est en Beaujolais, à Belleville, qu'il fonda son premier Syndicat, celui dont il est resté président jusqu'à sa mort. C'est en Beaujolais qu'il fit, pour l'organisation de ses associations, pour la répression des fraudes, ses plus rudes campagnes. Vice-président des Agriculteurs de France, président de l'Union du Sud-Est, de l'Union Beaujolaise, il restait fidèle aux modestes réunions de son vieux Syndicat de Belleville. Il les présida tant que ses forces le lui permirent. Elles défaillirent sous le labeur opiniâtre qu'il s'imposait.

Quand un homme comme Émile Duport disparaît, il semble qu'un flambeau s'éteigne, que nous nous sentions tous atteints et diminués, et qu'il manquera désormais à notre horizon obscurci une force et une espérance. — F. de Saint-Charles.

— Jules Bonvalet. — Nous avons appris, avec le plus profond regret, la mort de M. Jules Bonvalet, décédé le vendredi 27 juillet, à Paris, dans sa soixante-troisième année. M. Jules Bonvalet avait dirigé longtemps une des meilleures maisons de courtage en vins de la capitale; il s'était plus particulière-

ment spécialisé, sur la fin de sa carrière commerciale, dans les transactions relatives aux grandes eaux-de-vie. Quand le moment lui a semblé venu de prendre un peu de repos, il n'a pu se décider à vivre dans l'oisiveté, et il a trouvé, dans la culture, une distraction autant qu'une occupation correspondant à ses goûts. C'est ainsi qu'il a créé, dans les Charentes, un grand et beau vignoble dont il n'aura connu que les premiers succès, des plus encourageants. M. Jules Bonvalet s'était acquis les sympathies unanimes des commerçants et des agriculteurs. Il se plaisait à s'entretenir, à la *Revue*, des problèmes qui intéressaient la viticulture. S'il venait y chercher des conseils d'ordre technique, il y apportait aussi de précieuses observations dont ont profité ses lecteurs et dont s'est souvent inspirée sa rédaction. Nous adressons à sa famille l'expression de nos profondes sympathies. — C. R.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Quelques orages survenus dans la deuxième quinzaine de juillet et deux ou trois matinées humides ont suffi pour déterminer une attaque de Mildiou. Mais cette attaque, à la suite des vents secs qui ont soufflé parfois en tempête, n'a pas tardé à être enrayée. Aujourd'hui donc le vignoble est exempt de toute maladie cryptogamique, et, si les circonstances climatériques ne se modifient pas, on entrera des vendanges saines qui donneront, par suite, de l'excellent vin. La quantité toutefois ne sera pas obtenue. Les raisins manquent. Les insectes ampélophages les ont supprimés en partie. Et encore cette quantité se trouvera bien réduite si la sécheresse persiste, si, en août, il ne survient pas, au moment de la maturation des fruits, des ondées bienfaisantes.

Actuellement les travaux dans les vignes sont pour ainsi dire suspendus. C'est que nous approchons de la véraison, c'est-à-dire de la période favorable à l'échaudage. Si en ce moment, en effet, on touche les raisins avec les instruments agricoles ou bien si simplement on les déplace ou les découvre, le grillage peut se produire. C'est donc une sorte de morte-saison qui commence, pour se terminer seulement au moment des vendanges.

Pendant que l'on songe à la prochaine récolte, que devient la situation vinicole? Cette situation ne s'améliore pas. Les cours restent toujours très bas. Le prix de 5 francs l'hectolitre pour les vins ordinaires de plaine paraît être une base que le commerce dépasse difficilement. Et à ce cours, on trouve des vendeurs. C'est que les viticulteurs veulent sinon vider entièrement leurs caves, au moins faire de la place, par la vente, pour la récolte qui va arriver. On pourrait tout aussi bien faire cette place par la distillation, mais on n'y songe pas. Aussi les expéditions continuent à être actives et les sorties de vin de chez les producteurs sont toujours très importantes. On finira sans doute, de cette manière, par *liquider* à peu près le stock de vin qui existe à la propriété.

Ah! si on pouvait *solder* et les caves des producteurs et celles des commerçants! On ne pourrait ensuite offrir à la vente que la récolte de 1906 qui sera inférieure à une récolte normale, et alors les prix se relèveraient. C'est là une

espérance que l'on peut avoir et qui pourrait parfaitement se réaliser. Il ne nous paraît pas possible d'ailleurs que l'on puisse continuer, dans le Midi, à cultiver la vigne si le cours des vins reste ce qu'il est en ce moment. Avec des cours au-dessous du prix de revient, aucune industrie, du reste, ne pourrait vivre. Il n'y a que l'industrie viticole qui ait assez d'élasticité pour résister durant deux ou trois ans à une crise semblable. Mais sa résistance ne saurait aller au delà de cette limite.

Toutefois, c'est cette crise sans précédent, quant à sa durée surtout, qui a amené la création de sociétés, de coopératives de vente, et qui oblige, pour ainsi dire, les viticulteurs à s'unir, à se grouper. L'association mutuelle des producteurs des vins naturels du Midi, que l'on organise actuellement, n'aura pas eu d'autre origine. Oui, on veut mettre en commun toutes les forces dont on dispose pour pouvoir lutter avec succès. Et on ne saurait trop engager les viticulteurs à marcher dans cette voie. Avant de changer son fusil d'épaule, c'est-à-dire avant de modifier le système de culture adopté jusqu'à ce jour, on doit épuiser tous les moyens capables d'améliorer la situation.

Nous pensons, malgré tout, que la viticulture saura triompher de tous ces obstacles et qu'elle sortira de la crise actuelle, quelque intense qu'elle soit, victorieuse et mieux armée pour les luttes futures. — A.

Vaucluse : *Vins et raisins.* — La prochaine récolte paraît sous de bons auspices : peu de grappes, peu de maladies, et du beau temps : on devra faire du bon vin, cette année, et la qualité compensera la quantité. L'Oïdium a fait quelques ravages ces derniers jours ; la sécheresse aidant, la récolte sera d'une petite moyenne. Tant mieux ! tout ce qui réduira encore la récolte sera un bienfait des dieux !

Les vins de l'année sont à peu près écoulés. Ici, la viticulture se sauve un peu par l'exportation des raisins de vendange. Les raisins de nos coteaux sont, en effet, très appréciés pour la vinification dans le Nord, et toujours très demandés. On a payé, l'an dernier, 7 à 10 francs les cent kilos. On parle de prix analogues pour la prochaine vendange. Cette exportation de raisins (dont la majeure partie va en Suisse et en Allemagne) soulève quelque jalousie contre nous dans les départements voisins. (Jamais content, ce Midi !) Mais ici on apprécie fort ce système qui simplifie beaucoup le matériel vinicole et ses manipulations, et qui permet d'encaisser *de suite*, dès la maturité de la récolte, le montant de ses frais, car il ne faut pas demander davantage à cette heure ! C'est déjà bien joli d'encaisser *de suite*, en expédiant ses raisins, au lieu d'attendre, comme dans l'Aude ou l'Hérault, une année pour retirer péniblement 5 francs de l'hectolitre d'un vin auquel on a tout sacrifié !

Nous faisons donc tous nos vœux ici pour le développement de cette exportation, qui a déjà fait ouvrir l'œil à nos voisins de frontières, et qui a été frappée de nouveaux droits de douane assez élevés. On n'a encore rien fait pour nous de ce côté ; nos intérêts n'ont pas été défendus. Ils sont bien intéressants, cependant, ces petits propriétaires vauclusiens qui s'ingénient à exporter tous leurs produits et que la crise viticole frapperait bien plus gravement que les autres, si l'exportation des raisins de vendange était arrêtée d'un seul coup, car ils ne possèdent pas de cave pour la plupart, pas même de tonneaux, habitués qu'ils sont, depuis le début de la reconstitution, à porter chaque année leurs caisses de raisins sur les marchés ou sur les gares !

Vignes américaines. — Si la récolte de raisins est médiocre, la récolte des boutures américaines pour le greffage ne sera pas des plus brillantes, cette année. La sécheresse a porté un grand préjudice à cette culture, et les vignes exposées en coteaux donneront surtout des bois de 5 millimètres de grosseur, des bois faibles que les acheteurs dédaignent de plus en plus. Si les acheteurs demandent exclusivement la bouture de 6 millimètres pour le greffage, la production sera réduite d'au moins 40 % de ce seul fait, le marché sera débarrassé d'un stock important de boutures sans grande valeur et les cours, complètement avilis en avril dernier, pourront reprendre un niveau rationnel.

Beaucoup de pieds-mères (principalement des Riparia gloire) ont été arrachés cette année, à cause de la mévente, et les pépiniéristes, recevant directement les effets de la crise viticole, ont dû restreindre leurs cultures. Il s'est fait beaucoup moins de pépinières que ces dernières années, et la reprise de ces pépinières n'est pas belle. Les pépinières de greffés-soudés sont très irrégulières; les *Rupestris du Lot* surtout ont fait *fiasco*. En voilà un mauvais porte-greffe! et les viticulteurs l'abandonneront de plus en plus! Le *Rupestris du Lot* nous a tous captivés par sa vigueur extraordinaire pendant les trois ou quatre premières années de plantation; puis nous n'avons pas récolté une bonne fois avec lui, il nous a toujours donné un nouveau prétexte pour la coulure. Il craint la sécheresse comme trois Riparias, et il ne grandit plus, après son premier départ brillant.

Les **3309**, **1202**, **420 A** ont donné en pépinière des reprises variant de 40 à 80 %. Les **41 B**, devenus meilleurs avec l'âge, ont donné des reprises de 30 à 40 %.

Les petites boutures de $0^m,50$, mises en pépinière pour la création des plants racinés, non greffés, n'ont pas poussé. En général, il n'y a rien, tout est sec. On croit que les gelées de l'automne 1905, qui eurent lieu de bonne heure, ont altéré ces petites ramifications, et leur reprise en pépinière a été compromise.

Les prix ne sont pas encore établis. Vendeurs et acheteurs sont dans l'attente, espérant en de meilleurs jours que ceux de la dernière campagne! — E. F.

Dordogne (*Bergerac*). — L'état de notre vignoble est satisfaisant. On constate jusqu'à présent peu de maladies sur les raisins. L'Oïdium cependant a donné quelques craintes; car, pendant plusieurs jours, il s'est montré tenace et rebelle aux soufrages, même répétés. Ses progrès paraissent actuellement arrêtés. Sur divers points on signale, depuis une huitaine, de la pourriture; mais le mal ne semble pas prendre une grande extension. En somme, il y a lieu de s'attendre à une récolte abondante sans qu'elle soit toutefois de nature à égaler, en quantité, celle de l'an dernier. Déjà les cépages précoces ont commencé à vérer; et tout permet de supposer que les vendanges débuteront vers le milieu de septembre. Si le temps se maintient jusque-là aussi beau qu'il l'est actuellement, la qualité de la récolte sera sans doute tout à fait supérieure et compensera ainsi les déboires qu'entraîna celle de l'an passé, à la fois si abondante et si médiocre. Grâce à celle-ci, nous avons vu les prix tomber à des limites inconnues jusqu'alors dans notre contrée. Nous espérons que la prochaine campagne les verra se relever; car, s'il en devait être autrement, le sort de nos vignobles serait irrévocablement compromis. Beaucoup de propriétaires ont hésité jusqu'à présent à accepter des prix absolument insuffisants. Mais maintenant ils se décident à traiter à des conditions précédemment refusées. Cela vide les chais et permet de croire que les vins de 1905 seront à peu près totalement vendus lorsque les 1906 seront présentés au commerce. — L. B.

Loiret. — Les vignes ont une belle végétation. Elles portent d'assez nombreuses grappes, bien développées, mais qui sont atteintes d'Oïdium, de Mildiou et de Rot gris, dans une petite proportion heureusement. Les viticulteurs se sont surpassés à leur donner des soins culturaux, cette année. Ils paraissent surtout leur avoir appliqué des binages superficiels, constituant l'*inculture* dont il a été tant parlé depuis quelque temps, pratiquée très anciennement comme dans le Loiret. On trouverait difficilement des mauvaises herbes dans la plus grande partie des vignobles.

Il y a naturellement un point noir à ce tableau. Les chutes de pluies de la première et de la seconde moitié de juillet ont déterminé la production des maladies cryptogamiques précitées. Malgré les traitements préventifs, ces maladies causent des pertes appréciables. Le Rot gris, surtout s'est beaucoup développé. La masse des viticulteurs ne le connaît pas et ne le combat que lorsqu'il est trop tard.

Si les chaleurs reviennent, ce qui est probable, toutes ces maladies s'arrêteront dans leur développement; et la récolte sera de meilleure qualité qu'en 1905. Quant à son rendement, il atteindra celui d'une année moyenne. Le sucrage et la distillation ne se sont produits que sur une faible échelle ici; et la fraude ne s'est nullement manifestée dans notre contrée.

Quant au stock de vin dans les chais, il est encore appréciable, mais il s'enlève avec la récolte future qu'on utilisera pour l'améliorer. En résumé, la situation viticole et vinicole est relativement bonne dans le Loiret. — J. D.

FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 28 *juillet* 1906. — *Raisins* d'Algérie : 55 à 75 fr. les 100 kilos. — *Prunes :* Reine-Claude, 60 à 90 fr.; Communes, 18 à 25 fr. les 100 kilos. — *Abricots :* 70 à 130 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* Vallée Rhône, 40 à 110 fr.; Perpignan, 40 à 100 fr. les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 45 à 100 fr. les 100 kilos. — *Poires* : 25 à 60 francs les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 25 à 60 fr.; Beurre, 25 fr. les 100 kilos. — *Petits pois.* — *Tomates* : Midi, 18 à 22 fr. les 100 kilos. — *Hollande :* Paris, 10 à 12 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 5 à 20 fr. le cent. — *Aubergines :* 4 à 10 fr. les 100 kilos.

La vente des *raisins* d'Algérie se poursuit régulière et les cours, nous l'espérons, vont se maintenir pour la bonne marchandise. Nous ne saurions trop recommander à MM. les expéditeurs d'Algérie de hâter leurs envois, car les raisins des Pyrénées-Orientales et du Var vont paraître dans le courant de la semaine prochaine, et ceux de l'Hérault sont attendus vers le 4 ou 5 août; les fruits, ainsi que nous l'avons annoncé il y a un mois, sont plus abondants que l'an passé à pareille époque. Les arrivages de *pêches* de la Vallée du Rhône sont de nouveau importants, néanmoins les prix restent satisfaisants, surtout pour la grosse et belle pêche de choix; la région du Sud-Ouest ne tardera pas à commencer, mais la récolte est, paraît-il, assez faible. Les quantités de *prunes* de provenances diverses ont beaucoup augmenté ces jours-ci, les cours ont fléchi, surtout pour les prunes vertes ou de qualité inférieure qui sont peu demandées. La belle Reine-Claude est rare et s'écoule facilement. Les prunes du Périgord sont en général petites. Les *poires* sont en baisse; les arrivages, tant de la Vallée du Rhône que de nos environs, augmentent chaque jour. Les *tomates* restent à des cours modérés; la place est chargée; le Sud-Ouest ne tardera pas à commencer et nos environs paraîtront dans la première quinzaine d'août. Les *melons* du Midi ont subi une petite reprise qui va permettre, croyons-nous, de continuer plus régulièrement les envois. Les *haricots verts* s'écoulent à des prix moyens; les haricots à écosser sont en baisse; nos environs sont plus abondants. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 4 AU 10 JUIL.	DU 11 AU 17 JUIL.	DU 18 AU 24 JUIL.	DU 25 AU 31 JUIL.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	24 10	24 50	24 25	23 75
— roux	23 25	23 35	23 25	23 10
— Montereau	22 75	22 75	23 50	23 50
Départements				
Lyon	23 10	23 40	23 50	23 50
Dijon	22 75	22 50	23 10	23 00
Nantes	22 90	23 20	23 00	23 30
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 82	17 90	17 90
New-York	16 45	16 09	16 11	15 87
Chicago	15 32	14 87	14 92	14 66

SEIGLES

Paris	15 75	15 90	15 90	15 75

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	22 75	22 75	22 75	22 60
Beauce	22 10	22 25	22 25	21 75
Départements				
Dijon	20 00	19 50	20 00	20 00
Lyon	20 75	22 25	21 25	22 00
Bordeaux	21 25	22 10	20 60	22 00
Toulouse	22 00	22 00	22 00	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	10 JUIL.	17 JUIL.	24 JUIL.	31 JUIL.
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 27	22 à 29	22 à 29	20 à 26
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	10 JUIL.	17 JUIL.	24 JUIL.	31 JUIL.
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	41 25	42 25	43 00	43 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 30	25 25	25 25	25 50
Raffinés —	56 25	56 50	56 25	56 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 31 juillet

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 74	1 36	1 20	0 50 à 0 91
Veaux	2 28	2 04	1 64	0 66 à 1 20
Moutons	2 04	1 84	1 64	0 67 à 1 04
Porcs	2 44	2 36	2 24	1 06 à 1 24

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 22 au 28 juillet 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche.	21. 8	17. 2	19. 5	1	....22....	38. 6	18 1	28. 3	0
Lundi....	26. 8	17. 4	22. 1	0	....23....	33 »	21 »	27. »	0
Mardi....	31 »	17. 8	24. 4	17	....24....	34. 3	22 »	28. 1	0
Mercredi.	24. 6	11. 8	18. 2	0	....25....	36. 7	20 »	28. 3	0
Jeudi....	23. 7	13 »	18. 3	0	....26....	34. 8	19. »	26. 9	0
Vendredi.	27. 2	17. 1	22. 1	0	....27....	32. 4	17. 3	24. 8	0
Samedi...	26. 4	11. 2	18. 8	0	....28....	25 »	15 »	20 »	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	23 »	14 »	18. 5	3	....22....	28 »	21 »	24. 5	0
Lundi....	» »	» »	» »	»	....23....	32 »	22 »	27. »	0
Mardi....	30 »	17 »	23. 5	0	....24....	35 »	22 »	28. 5	0
Mercredi.	25 »	15 »	20. »	0	....25....	29 »	22 »	25. 5	0
Jeudi....	23 »	15 »	19 »	0	....26....	30 »	22 »	26. »	0
Vendredi.	27 »	18 »	22 5	0	....27....	34 »	20 »	27 »	0
Samedi...	25 »	15 »	20 »	5	....28....	33 »	22 »	27. 5	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	24. 5	17. 2	20. 8	0	....22....	27. 6	17. 2	22. 4	0
Lundi....	32. 1	18. 4	25. 2	0	....23....	35. 6	18. 7	27. 1	5
Mardi....	33. 5	19. 3	26. 4	0	....24....	27. 9	17. 9	22. 9	17
Mercredi.	28. 6	17. 7	23. 2	5	....25....	28. 8	14. 8	21. 8	0
Jeudi....	» »	» »	» »	»	....26....	29. 3	17. 8	23. 5	0
Vendredi.	32. 1	18. 5	25. 3	0	....27....	31. 7	18. 1	24. 9	0
Samedi...	28. 1	17. 8	23. »	0	....28....	» »	» »	» »	»
	MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)			
Dimanche.	32 »	18 »	25 »	0	....22....	30. 4	16. 4	23. 4	0
Lundi....	33 »	18 »	25. 5	0	....23....	27. 1	19. 4	23. 2	0
Mardi....	32 »	18 »	25 »	0	....24....	24 »	17. 6	20. 8	0
Mercredi.	29 »	20 »	24. 5	0	....25....	26. 3	11. 7	19 »	0
Jeudi....	31 »	18 »	24. 5	0	....26....	30. 2	12. 8	21. 5	0
Vendredi.	31 »	18 »	24. 5	0	....27....	26. 3	15. 5	20. 9	0
Samedi...	29 »	19 »	24 »	0	....28....	27. 3	10. 8	19 »	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

Maison recommandée

SOUFREUSE A BAT

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

Relations entre Paris et la Suisse par Pontarlier

Train express de jour entre Paris, Berne et Lausanne composé d'un restaurant, de voitures à fauteuils-lits, de 1re et 2e classes à couloirs avec lavabos et water-closets.

Aller : départ de Paris à 9 h. 10 matin, arrivée à Berne à 8 h. 17 soir, à Lausanne à 7 h. 30 soir. — Retour : départ de Lausanne à 2 h. 18 soir, de Berne à 1 h. 28 soir, arrivée à Paris à 10 h. 25. (N'aura lieu que jusqu'au 30 septembre.)

Train express de nuit entre Paris, Berne, Lausanne, Interlaken composé de wagons-lits, de lits-salons et de 1re et 2e classes à couloir avec lavabos et water-closets (voiture directe à lits-salons, 1re et 2e classes Berne ; vagons-lits, 1re et 2e classes Interlaken.

Aller : départ de Paris a 10 h. 20 soir, arrivée à Berne à 9 h. 35 matin, à Lausanne à 9 h. matin. — Retour : départ de Lausanne à 10 h. 40 soir, de Berne à 9 h. 37 soir, arrivée à Paris à 6 h. 45 matin

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

Vve G. FABRE & FILS - VAISON (Vaucluse)

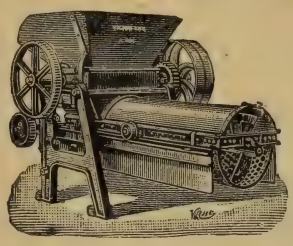
PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

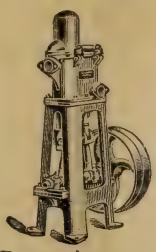
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

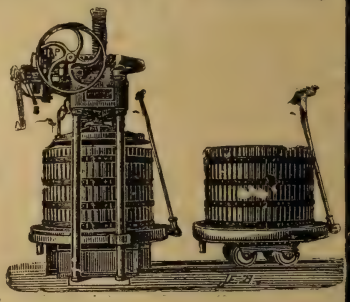
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



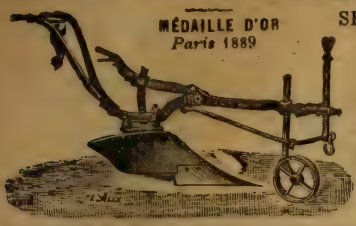
Pompe à courant continu spéciale p. éleverla vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES. — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris 1889*

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

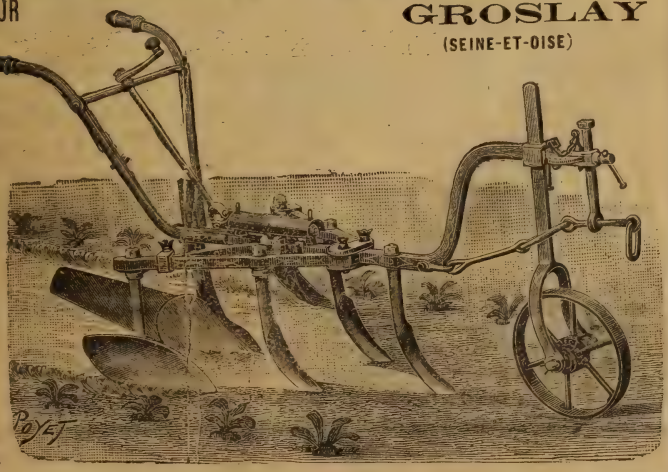
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française **" IDÉALE "** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

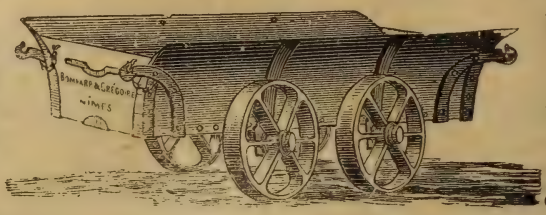
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON

Construction et Fonderie

MALAXEURS CONCASSEURS, MANÈGES

FRÈRES ✻O.✻

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES du Cidre et du Beurre et CATALOGUES FRANCO

74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINÉ MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX **10** FR. LE KILOG.	PRIX **12** FR. LE KILOG.	PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr	En *Flacons* de 1 litre (2 litres pour 1 kilo)
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

L^D H C^O

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

J. WEINMANN

Chimiste à EPERNAY (Marne)

PRODUITS SUPÉRIEURS POUR LA MANUTENTION DES VINS

Tannins. — Colles pour vins blancs et rouges. — Levures

Traitement des maladies : Casse, Aigrissement, Graisse, etc.

Gros et Détail. — Instructions et Renseignements gratuits sur demande

J. W.

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

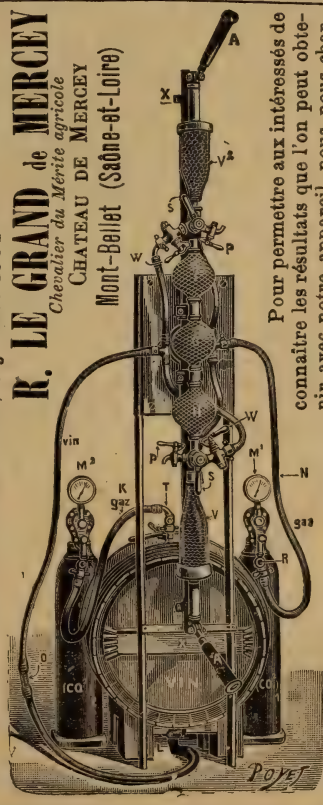
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY

Chevalier du Mérite agricole

CHATEAU DE MERCEY

Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

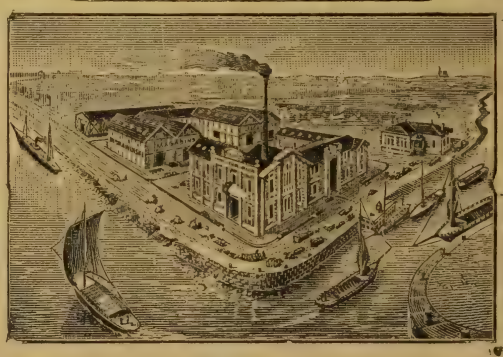
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

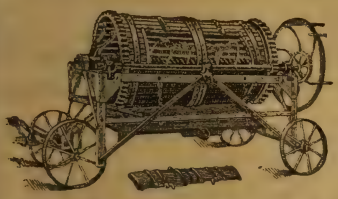
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CHEMINS DE FER DE L'EST

AVIS

La Compagnie des chemins de fer de l'Est a l'honneur d'informer le Public qu'à l'occasion de l'Exposition Coloniale de Marseille, toutes les gares et stations de son réseau délivrent des billets d'aller et retour de 1re, 2e et 3e classes pour Paris-Est ou Is-sur-Tille, valables 32 jours, conjointement avec des billets d'aller et retour de Paris-P. L. M. ou d'Is-sur-Tille à Marseille, valables 30 jours. — Les prix à percevoir sont ceux des tarifs spéciaux G. V. N° 2 des Compagnies de l'Est et de P. L. M. — Les demandes de billets devront être adressées, à la gare de départ, trois jours d'avance. — Chaque voyageur a droit à une franchise de 30 kilogrammes de bagages. — Les bagages des porteurs de billets valables via Is-sur-Tille sont enregistrés directement de ou pour Marseille. — Les prix des billets valables via Paris ne comprennent pas la traversée de Paris. Les voyageurs doivent pourvoir eux-mêmes à leur transport et à celui de leurs bagages entre les gares de l'Est et de P. L. M.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS
POMPES DE TOUTE NATURE
Pompes spéciales pour la filtration sous pression

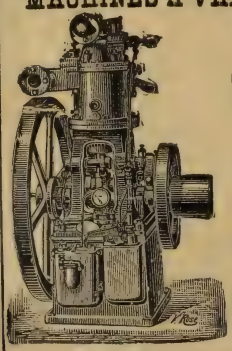
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)

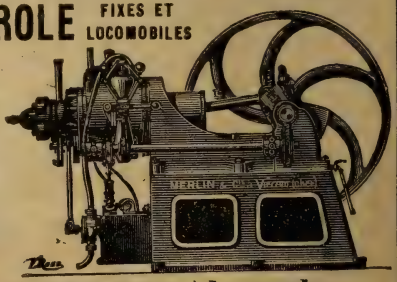
MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE : 2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

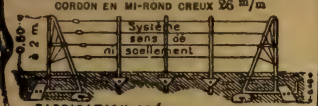
CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.

46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'hon. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couché, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constrr-brev. à **BEAUNE** (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

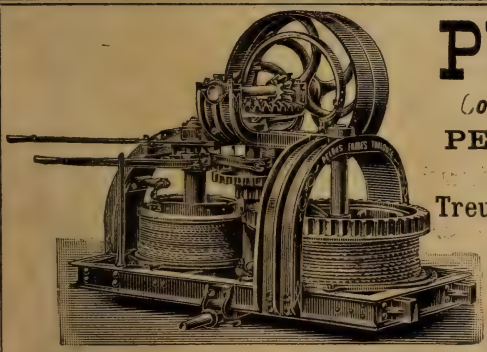
Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTE. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU
MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre **30f.** ; franco **30f 60** en gare

On trouve aussi les brochures : *Géologie agricole et cartes agronomiques, Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 260 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1897

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET ✿, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 77

FIG. 87

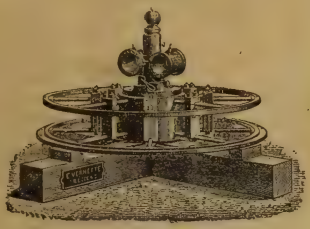


FIG. 97

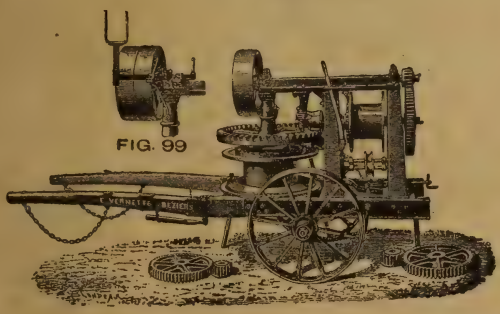


FIG. 99

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

HUILERIE ET SAVONNERIE DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

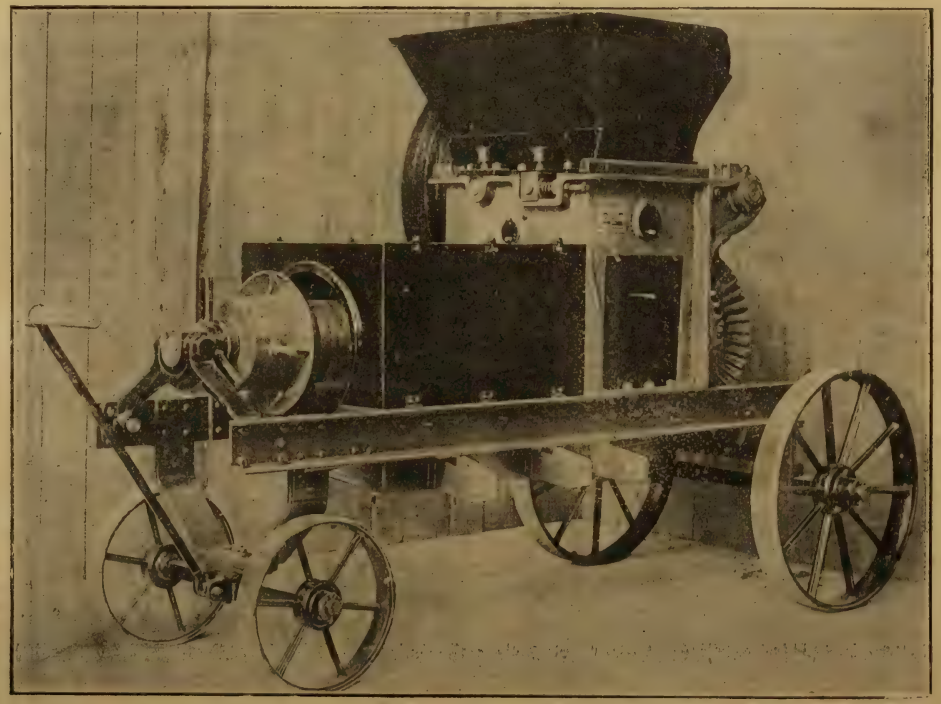
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 660. Paris, 9 Août 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

Fleury de St Charles. Le vigneron et les lois de prévoyance sociale 145
J.-M. Guillon..... Recherches sur le développement et le traitement de la Pourriture grise des raisins (*suite*)..... 149
L. Fontaine..... Les vases vinaires et la conservation du vin (avec figures). 152

ACTUALITÉS. — Dose des bouillies cupriques contre le Mildiou (J. CAPUS). — Le vinage à la cuve sur la vendange (J. BERTRAND). — Les relations franco-suisses (F. DE SAINT-CHARLES). — Documents officiels : décret réglementant l'application de la loi du 1er août 1905. — Légion d'honneur : nomination. — Mérite agricole : promotions et nominations. — Chaire départementale d'agriculture du Lot-et-Garonne 158

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances du Var (J.C.), du Roussillon (Pyrénées-Orientales) (PAUL SOULIER), de la Dordogne (A. LESPINASSE), de la Gironde (Graves) (Dr GEORGES MARTIN), d'Ambarès (CH. DE DOMPIERRE D'HORNOY), du Lot-et-Garonne (Cte DE CASTILLON), des Deux-Sèvres (J. BRILLAULT), de l'Indre-et-Loire (H. ARON), de Touraine (G. MARAIS), du Richelais (TH. DURAND) et du Loir-et-Cher (Vte DE CUREL). — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O.D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles 164

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 172

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N^le d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr. ; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR
à bât,
nouveau
modèle

Nouvelle lance
« BILLA »
à jets universels

SOUFREUSE
A DOS D'HOMME
"LA PLANÈTE"

La soufreuse "La Planète" est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION "LA BORDELAISE" (Système Trijasson)

MODELES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

LŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la

CONSERVATION

Rend plus prompte la

CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — GHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EFERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; Saint-Sébastien (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : 3 1/2 0/0, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons** français et étrangers — **Mise en règle de titres**; — **Avances sur titres**; — **Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce**; — **Garde de Titres**; — **Garantie contre le remboursement** au pair et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger**; — **Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires**; — Change de monnaies étrangères; — Assurances (vie, incendie, accidents), etc.

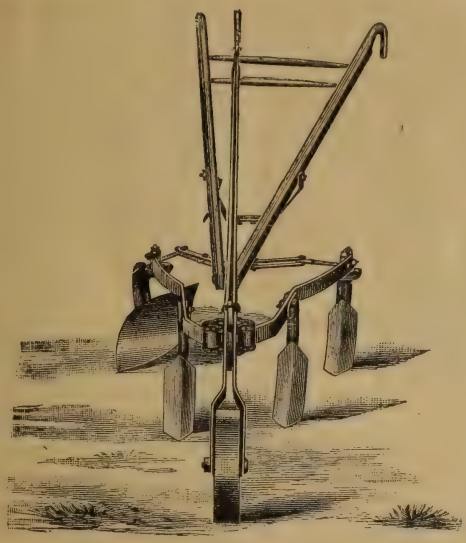
LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un asterisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

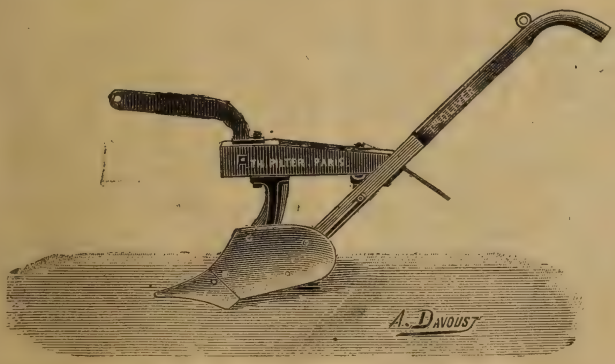
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

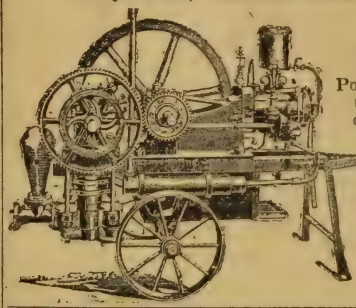
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

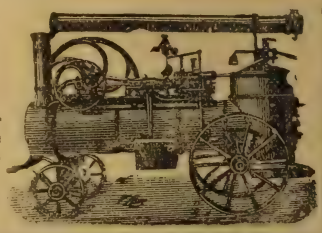


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande*

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Excursions aux Gorges du Tarn

Relations rapides entre Paris, Rodez, Sévérac-le-Château

La Compagnie d'Orléans a mis en marche depuis le 1er Juillet un train rapide quotidien qui, partant de Paris-quai-d'Orsay à 7 h. du soir (*Wagon Restaurant*), et de Paris-Austerlitz à 7 h. 9, arrive à Rodez à 6 h. 40 du matin et à Sévérac-le-Château à 8 h. 13 matin.

De Sévérac-le-Château, on peut, soit se rendre directement aux Gorges du Tarn par un service régulier de voitures, soit s'y diriger vià Mende, par les trains correspondants de la Compagnie du Midi.

Au retour, le train Midi part de Sévérac-le-Château à 9 h. du soir et de Rodez à 10 h. 33 pour arriver à Paris-Austerlitz à 10 h. 22 du matin et à Paris-quai-d'Orsay à 10 h. 31.

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin
2 et 3 francs au dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses
aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

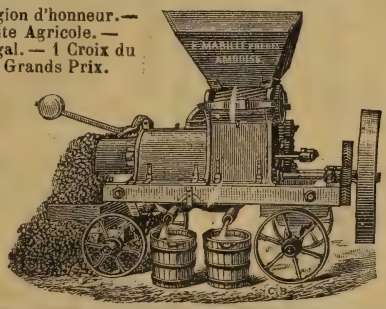
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Succès et réputation justifiés.

Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

GRANDS DÉFONCEMENTS
PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

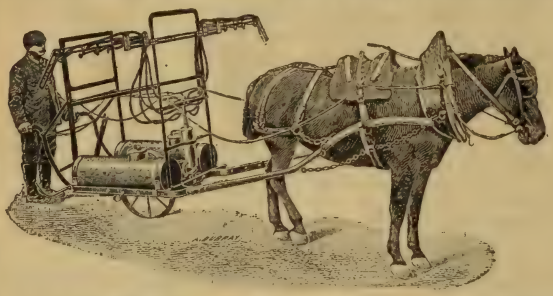
Maison recommandée

GUYOT. CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislenfour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

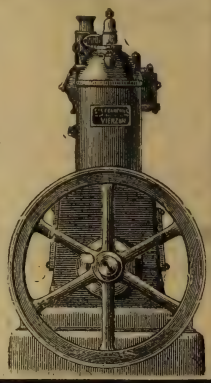
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



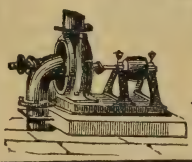
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

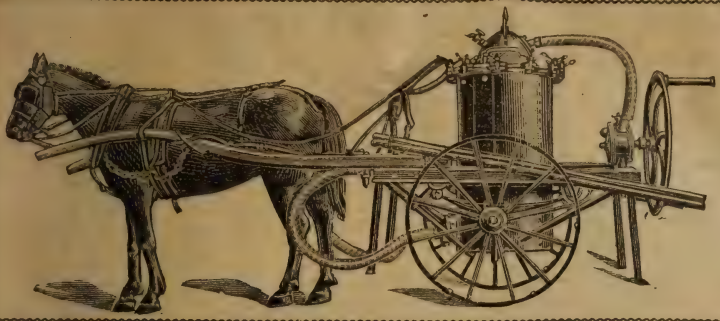
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre **Mallié** *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

PASTEUROXYFRIGORIE

PASTEURISATION

AMELIORATION

VIEILLISSEMENT

SUPPRESSION COMPLETE DE TOUS LES DEPOTS

VINS

Par la combinaison de la CHALEUR, de l'AIR et du FROID par les

Pasteurisateurs, Aérateurs, Réfrigérateurs **"PASTOR"**

MACHINES FRIGORIFIQUES SPÉCIALES

Ces appareils fonctionnent au Chai Moderne à Bordeaux

INSTALLATIONS ET TRAVAUX A FAÇON

Frantz MALVEZIN, Constructeur-Œnotechnicien

CAUDÉRAN, 7, rue du Bocage — BORDEAUX, 6 et 8, cours du Médoc

Tarifs, Notices et Renseignements franco sur demande

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

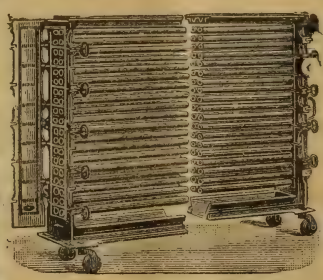
NÉRAC (Lot-et-Garonne)

MAISON DE VENTE : **5 Cours Saint-Louis** (Place Picard) **BORDEAUX**

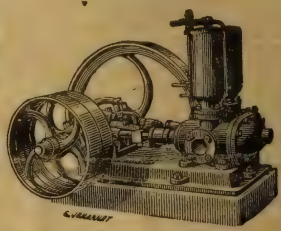
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.



Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

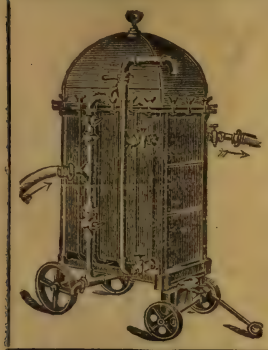
Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

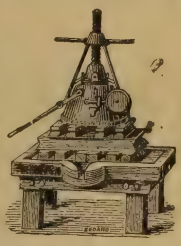
AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

CASSAN FILS Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

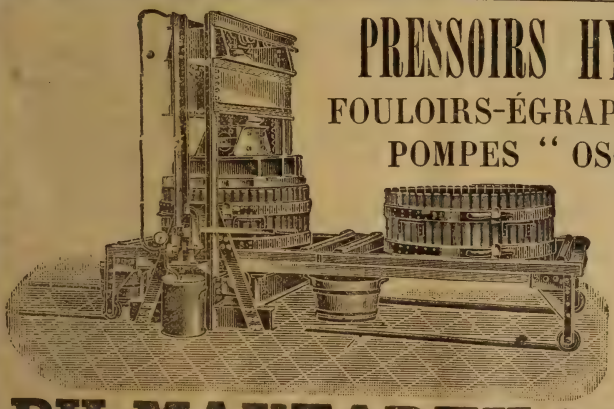
LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général



PRESSOIRS HYDRAULIQUES

FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS A BRAS
POMPES " OSCILLANTES "
TUYAUX EN CAOUTCHOUC.

Pulvérisateurs automatiques
" SYPHONIA "

CATALOGUE FRANCO

PH. MAYFARTH & Cie, 6, *rue Riquet* (PARIS 19e)

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ECONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

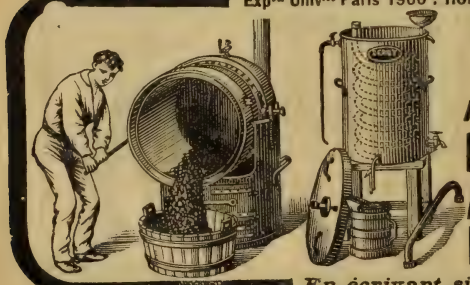
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

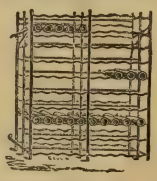
DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI N° 660. Paris, 9 Août 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LE VIGNERON ET LES LOIS DE PRÉVOYANCE SOCIALE

Accidents et vieillesse. — Assurance et retraite.

La législation du travail poursuit, depuis quelques années, une évolution considérable. Des obligations nouvelles ont été dégagées et reconnues. Les unes sont déjà consacrées par des lois positives : d'autres subissent encore l'épreuve d'un examen passionné. L'intérêt privé n'est pas moins en jeu que l'intérêt social... *Interest reipublicæ*... et c'est ainsi que la sécurité de l'ouvrier durant son travail, le soutien de son existence pendant sa vieillesse, soit l'assurance et la retraite, font l'objet de lois déjà votées ou actuellement discutées. Il a paru que la seule prévoyance, le seul effort individuel et libre était insuffisant, que l'association même, si féconde fût-elle, demeurait au-dessous de la tâche à accomplir, que la loi était nécessaire. Et de ces lois, un mouvement certain accroît jour à jour le domaine, généralise la portée, étend l'effet à de plus nombreuses catégories de travailleurs.

Je me suis proposé de rechercher ici, en dehors de toute discussion théorique, comment le contrat de vigneronnage, ce contrat de travail agricole, caractéristique, spécial à une très importante partie du vignoble français, est susceptible de s'adapter à ces mesures nouvelles. Pour cela, il faut étudier les principes de ces mesures, les rapprocher des principes du contrat, et, tenant compte d'ailleurs des essais pratiques ébauchés jusqu'ici, en dehors de toute contrainte légale, essayer de dégager quelles peuvent être les justes bases de dispositions de lois établissant la double assurance contre l'accident et contre la vieillesse pour le vigneron, pour les ouvriers qu'il emploie, voire pour sa famille elle-même. Le caractère social du vigneronnage, l'association qu'il implique entre le capital et le travail, les règles si particulières du contrat, le nombre et la qualité des travailleurs qu'il concerne, donneront peut-être quelque intérêt à cette simple analyse.

I. — L'évolution : l'obligation de sécurité et l'obligation de prévoyance.

§ 1.— Aux termes du Code civil (art. 1382-1386), la victime d'un accident peut en demander la réparation à celui dont la faute a causé l'événement préjudiciable. Le droit à l'indemnité ne peut exister que si la victime de l'accident démontre la responsabilité de quelqu'un. Ainsi, en matière d'accident survenu pendant le travail, pour que l'employeur puisse être déclaré responsable, il faut que l'ouvrier établisse à la charge de l'employeur un fait, une faute, une imprudence, d'où l'accident ait directement procédé. Chacun répond de soi. Il n'y a aucune présomption légale. Une jurisprudence constante l'a maintes et maintes fois prononcé : elle soumet l'employeur à de légitimes exigences pour la sécurité de ses ouvriers durant le travail, elle apprécie sévèrement ses fautes, ses imprudences, ses négligences, mais elle maintient la nécessité pour l'ouvrier, qui veut obtenir une indemnité, de prouver cette faute, cette imprudence.

La loi du 9 avril 1898 a apporté à ce régime une modification très importante. Elle statue exclusivement pour le travail industriel « entreprise, manufacture, transport, etc. » En principe, l'employeur est responsable des accidents survenus à ses ouvriers. Ce n'est plus la faute, l'imprudence prouvée à la charge de l'employeur, qui fait naître contre lui le droit à indemnité au profit de la victime de l'accident. Non. La loi de 1898 a créé à la charge de l'employeur une *obligation nouvelle*, une *obligation de sécurité*, peut-on dire. Elle découle du contrat de travail : l'employeur est débiteur de sécurité, en même temps que de salaire. Le même contrat engendre les deux obligations. L'ouvrier, en cas d'accident, est créancier d'indemnité, et toute une série de dispositions législatives garantissent cette créance par des assurances imposées à l'employeur. Assurément le paiement d'indemnité est subordonné à la condition « si un accident se produit », mais l'obligation est actuelle.

La loi du 9 avril 1898 a laissé le travail agricole presque entièrement en dehors de sa sphère d'application. Une disposition législative spéciale, la loi du 30 juin 1899, a statué pour les accidents occasionnés par les machines à battre, ces batteuses, ambulantes le plus souvent, actionnées par des locomobiles, que de petits industriels louent et promènent de ferme en ferme. En dehors de cette hypothèse très restreinte, pour que la loi de 1898 soit applicable à l'ouvrier agricole, il faut supposer que l'atelier agricole comporte un moteur mécanique. Ce n'est point d'ailleurs une hypothèse impossible. Les concours agricoles nous montrent des pressoirs actionnés par des moteurs à pétrole. Depuis plusieurs années, les grandes exploitations viticoles du Languedoc utilisent le moteur pour divers usages. Il est à supposer que l'emploi de la machine se répandra et s'étendra de plus en plus, dans les manipulations des récoltes, voire dans les travaux agricoles proprement dits. Voyez par exemple le labourage des vignes au moyen de treuils actionnés mécaniquement. La portée de la loi de 1898 sera par le fait même étendue, et la loi protégera l'ouvrier agricole. Il faudra étendre au propriétaire les dispositions qui, d'une part, garantissent à l'ouvrier le paiement des indemnités et des pensions prévues par la loi, et qui, d'autre part, facilitent dans une certaine mesure pour le chef d'industrie l'exécution de la loi.

Mais il semble qu'une solution plus générale soit préparée. Le 15 avril 1906, lors du vote par la Chambre des députés d'une disposition nouvelle complétant la loi de 1898, il a été dit formellement à la tribune que, dès la rentrée de la future Chambre — celle qui a été élue hier — un projet de loi complet, relatif aux accidents du travail agricole, serait déposé. Il est à croire que l'obligation de sécurité, dont l'employeur industriel est débiteur, sera étendue *lato sensu* à l'employeur agricole. Le patron assureur vis-à-vis de l'ouvrier : c'est ainsi que l'on peut résumer cette évolution législative. L'assurance au profit de l'ouvrier, cette forme de prévoyance si importante, est imposée au patron, sauf, bien entendu, diverses réserves. Et pour analyser plus exactement la situation, il faut dire que celui-là est débiteur de sécurité qui recueille le *profit* du travail, qui attend du produit du travail un *bénéfice* formel et direct, qui spécule. L'entrepreneur qui construit pour moi un immeuble, que pourtant je louerai, est responsable vis-à-vis de ses ouvriers : je ne suis point responsable vis-à-vis de lui. Je fais venir un charpentier ou un couvreur pour faire une réparation à mon toit : je ne suis point responsable encore. Ce qui déterminera l'obligation de sécurité, c'est l'*idée d'entreprise*, de spéculation si l'on veut, d'*exploitation*, industrielle d'après la loi de

1898, agricole selon le projet dont il a été question plus haut. D'ailleurs, depuis sa promulgation, la loi de 1898, constamment remaniée, n'a pas cessé d'être étendue. Loi qui semblait exceptionnelle, en renversant les règles de la preuve, elle tend à devenir la loi normale en matière de travail, sous la condition que le *profit* du travail n'appartienne pas à l'ouvrier. Elle devient un corollaire du contrat de travail et plus précisément du salariat. Ce point est démontré par les exemples cités; à l'égard du capitaliste qui fait réparer sa maison par un charpentier, la loi ne s'applique pas ; à l'égard du charpentier, la loi s'applique entre lui et les ouvriers qu'il emploie ; les ouvriers, dont la main-d'œuvre constitue un élément de son entreprise, de sa spéculation si l'on veut, puisque, leur salaire convenu étant reçu, ces ouvriers n'ont pas à s'immiscer dans les comptes entre leur employeur et le propriétaire. Dans ce cas, il y a bien entreprise, spéculation sur un travail salarié : l'obligation est née, le contrat de travail l'a engendrée. Condition essentielle, résultat d'analyse sur lequel on ne saurait trop préciser.

D'autre part, il convient de noter quant à la portée de l'obligation de sécurité que la base du calcul de l'indemnité est le salaire de l'ouvrier. La jurisprudence applique ce principe sous le régime des articles 1382 et 1386 ; la loi de 1898 a édicté la règle (art. 2 et suivants).

On peut résumer ce rapide exposé en quelques mots : La loi de 1898 inaugure une nouvelle solution, l'employeur directeur d'entreprise est *débiteur de sécurité vis-à-vis de l'ouvrier* : *cette obligation est en raison du profit et en fonction du salaire*. Le domaine de la loi tend à s'accroître, à régler la question pour tous les accidents survenus au personnel ouvrier d'une entreprise.

§ 2. — L'idée de la constitution d'une retraite, pour l'ouvrier, et de la contribution patronale à cette constitution de retraite, se lie par un rapport étroit aux considérations qui viennent d'être examinées. L'ouvrier est protégé contre l'accident auquel il est exposé dans son travail; il est protégé contre le risque professionnel. Par la constitution de la retraite, il est protégé contre la misère, trop souvent compagne de la vieillesse. Et comme la libre prévoyance a semblé trop rare, comme l'ouvrier oublie trop facilement l'échéance redoutable et néglige trop souvent de constituer l'assurance contre la vieillesse, il a paru que la loi devait y pourvoir... *Interest reipublicæ*... La Chambre des députés a voté le 23 avril 1906 un projet de loi sur les retraites ouvrières. Ce projet établit la retraite pour tous les travailleurs, dont le salaire ne s'élève pas au-dessus d'un certain chiffre et qui remplissent certaines conditions d'âge, d'années de travail et d'années de versements. La retraite est constituée par des versements de l'ouvrier et des versements du patron. Le quantième en est fixé soit d'après la valeur du salaire, soit d'une façon fixe (0 fr. 05) par jour. L'État intervient pour fournir une *subvention*, grossissant l'annuité au cours des versements, et pour fournir un *complément* si les versements capitalisés ne donnent pas comme rente annuelle le minimum jugé indispensable à la vie matérielle de l'homme. Telle est, à très grands traits, l'économie générale de cette loi, ou plutôt de ce projet : la loi, en effet, est déférée au Sénat qui a désigné la Commission chargée de l'examiner. Cette Commission est réputée défavorable. Mais on peut tenir pour acquis certains principes établis dans ce projet : la nécessité de la retraite ; la triple cotisation de l'ouvrier, du patron, de l'État. Assurément des modifications considérables peuvent être apportées au texte voté

par la Chambre : des modalités nouvelles peuvent être mises à l'application de ces principes ; il faut souhaiter qu'une grande souplesse des textes favorise l'acclimatation en France de la retraite ouvrière, et souhaiter avant tout que la liberté largement accordée développe l'esprit de prévoyance. Une rigueur trop grande, un lien trop étroit, trop administratif, ne paralyseraient peut-être pas entièrement la réforme, mais l'empêcheraient sûrement de porter tous ses fruits et risqueraient de causer aux travailleurs de cruels mécomptes.

Ainsi l'employeur est soumis à une nouvelle obligation ; il est *débiteur de prévoyance.* C'est un complément du salaire. A chaque jour de travail de l'ouvrier correspond un versement à accomplir par l'employeur au profit de celui-ci. Si l'on veut, le bénéfice de la retraite est encore soumis à une condition. Pour jouir de la retraite, il faut que l'ouvrier ait atteint un certain âge, vécu un certain nombre d'années. Dans le cas de l'*obligation de sécurité*, le bénéfice (si l'on peut employer ce mot) est aussi soumis à une condition : qu'un accident soit arrivé. On peut, il est vrai, remarquer que, normalement, l'ouvrier atteindra l'âge de la retraite et que, normalement toujours, il ne sera pas victime d'un accident. Au point de vue de l'obligation patronale qui se résume en paiement de primes d'assurances (accident) ou de versements (retraites), cette considération importe peu, les sommes versées ne pouvant jamais revenir à l'employeur. Elles ne font point obstacle à la parité des deux idées, des deux obligations, des deux assurances. Mais pour la retraite, l'ouvrier doit, lui aussi, opérer des versements, des prélèvements sur son salaire. Le projet de loi prévoit ces versements *obligatoires.* Il est fort difficile que, sans contrainte de la loi, le but social soit atteint ; il est fort difficile de régler la mesure de cette contrainte. On peut dire encore qu'à l'égard de l'ouvrier, et à sa charge cette fois, le contrat de travail engendre une nouvelle obligation. L'ouvrier débiteur de versements, sera le bénéficiaire de la retraite acquise. Mais il faut noter quelques remarques. Il n'est pas absolument certain que l'ouvrier bénéficie de la retraite — s'il meurt avant l'âge fixé. En ce cas, ce serait ou l'Etat, ou les organes (Sociétés de secours mutuels, caisses de retraites) institués pour ce service, ou encore la famille de l'ouvrier, qui bénéficieront des versements ; ils en bénéficient encore lorsque l'ouvrier, ayant atteint l'âge de la retraite et en ayant touché les premiers arrérages, meurt avant que les sommes touchées soient adéquates à la moyenne, proportionnellement aux versements.

La base de ces versements, nous l'avons dit, sera le salaire, ou une somme fixe, par jour : ce dernier procédé est fort pratique.

Ainsi et en résumé :

L'organisation légale de la prévoyance en faveur de l'ouvrier comprend l'assurance contre l'accident et la constitution de retraites.

L'assurance contre l'accident est établie par des lois positives en faveur de certaines catégories de travailleurs. Des projets législatifs tendent à la généraliser. Elle est réalisée par une *obligation de sécurité* imposée à l'employeur. Le montant de cette obligation est déterminé par la valeur du salaire. Il convient d'observer que l'Etat qui surveille l'exécution de l'obligation peut, dans certains cas, la prendre à sa charge.

La constitution de la retraite, l'assurance contre la vieillesse, ne relève jusqu'ici que de l'effort individuel. Un projet de loi, voté par la Chambre des députés, l'organise pour tous les travailleurs, par une *obligation de prévoyance* imposée au patron et à l'ouvrier. L'Etat intervient par un important concours.

(*A suivre.*) F. DE SAINT-CHARLES.

RECHERCHES SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LE TRAITEMENT DE LA POURRITURE GRISE DES RAISINS (1)

C. — Modes d'invasion du Botrytis Cinerea.

Ces expériences de laboratoire semblent n'avoir qu'un intérêt théorique, elles peuvent cependant servir à expliquer dans la plupart des cas comment se fait l'invasion des vignobles.

J'ai déjà dit avec quelle abondance est répandu partout le Botrytis cinerea. Il suffit de ramasser sur le sol humide un fragment de feuille morte, puis d'examiner avec soin la face qui regardait le sol pour apercevoir presque toujours quelques arbres conidiophores portant les têtes grises caractéristiques du champignon. Un examen microscopique ne laisse d'ailleurs aucun doute. On peut donc dire que les spores sont très abondantes partout et en tout temps. Tant que l'air est sec, elles ne se développent que sur les débris en contact immédiat avec le sol qui les maintient humides ; mais qu'il survienne une pluie, ces spores disséminées par le vent un peu partout vont germer partout où l'humidité va le leur permettre. Il est probable que de nombreuses spores germaient aussi sur les grains de raisins ; mais, comme dans l'expérience que j'ai citée plus haut, elles n'arrivent pas à contaminer les grains sains, la pellicule offrant un obstacle à la contamination du mycélium ; celui-ci n'ayant pas de nourriture meurt avant d'avoir pu l'entamer. Mais si, au lieu d'un grain sain, la spore vient à tomber sur une goutte d'eau ou de moût en contact avec une déchirure de la pellicule, l'infection est presque immédiate et se produit en tout cas dans les quarante-huit heures. C'est le cas des grains fendus sous l'action de l'Oïdium, déchirés par la grêle, piqués par la Cochylis, etc. Si l'air est humide pendant deux ou trois jours de suite, ces grains pourriront sûrement. C'est là un premier mode d'invasion qu'on pourrait appeler *invasion directe* ou *primaire*. Dans les cépages à raisins espacés, cette invasion existe généralement seule. Il en est de même dans les cépages à raisins serrés lorsqu'à la période de pluie qui a amené l'invasion primaire succède une série de jours chauds et secs. Dans ce cas, le grain attaqué se dessèche et le mal s'arrête. Mais si le temps reste humide ou si, par suite d'une végétation abondante et touffue, les feuilles entourent la grappe et maintiennent autour d'elle une humidité suffisante, dans les grappes serrées la contamination se fait d'un grain au grain voisin et chemine ainsi de proche en proche avec plus ou moins de rapidité suivant les conditions de température et d'humidité.

La pourriture peut alors arriver à détruire la grappe entière ou une portion importante. Ce mode de contamination peut être appelé *invasion secondaire* ou *par approche*.

L'invasion primaire suppose presque toujours une blessure.

Celle-ci peut être due à une maladie du grain, Oïdium, Mildiou ; à la Cochylis, la grêle, etc. Quelquefois, après une période sèche, s'il survient une forte pluie, les grains grossissent rapidement et la pellicule, ne pouvant s'étendre suffisamment, éclate sans qu'il y ait aucune maladie ; quelquefois, par suite de ce gonflement rapide, les grains serrés les uns contre les autres s'arrachent partiellement à leur

(1) Voir n° 659, page 113.

point d'insertion sur le pédicelle. Sur toutes ces blessures, le Botrytis peut se développer et envahir le grain.

Mais la pourriture peut aussi se développer sur des grappes qui n'ont aucun grain meurtri. Dans ce cas, l'invasion primaire se fait généralement sur des débris morts en contact avec le raisin.

Sur les ceps il existe toujours de nombreux débris végétaux morts : feuilles, pétioles, grains de raisins imparfaitement développés, et morts de bonne heure, etc. Ces débris sont un milieu favorable au développement du champignon ; d'autre part, étant morts, ils n'offrent aucun obstacle à sa pénétration. C'est donc sur eux que va se faire l'invasion primaire et si le temps est humide pendant quelques jours consécutifs, s'ils touchent un grain de raisin, ils peuvent alors parfaitement le contaminer par approche.

J'ai suivi de très près en 1905 le premier développement de la pourriture. Or, en examinant avec soin les grappes dont un seul ou tout au moins un très petit nombre de grains étaient attaqués, j'ai pu me convaincre que presque toujours cette attaque avait débuté au contact d'un de ces débris. Souvent même une simple fleur avortée portant encore la corolle en forme de capuchon était fortement envahie par la pourriture et les deux ou trois grains qui l'entouraient étaient fortement pourris de son côté et peu de l'autre. Dans plusieurs cas, un pétiole sec de feuille traversait une grappe de part en part et les grains pourris formaient comme un tube autour de ce débris. A Marsville, une partie des souches sont attachées sur échalas. Au centre du faisceau de sarments ainsi relevés il se forme souvent un amas de feuilles mortes : or c'est presque toujours les ceps ayant ainsi de nombreuses feuilles mortes qui ont été les premiers et les plus fortement envahis par la pourriture. Enfin on sait que, dans les vignes dont les sarments rampent sur le sol, les raisins en contact avec ce dernier sur lequel se trouvent toujours des débris végétaux, sont très exposés à pourrir.

Ce mode de développement du champignon explique les grandes difficultés qu'on rencontre par le combattre. Il faudrait arriver, pour préserver sûrement un grain de raisin à l'entourer complètement de la substance toxique. Il faudrait pouvoir en outre désinfecter tous les débris de feuilles — sarments ou raisins morts qui sont en contact avec la grappe. Il faudrait, en tout cas, traiter l'intérieur même de la grappe, les rafles et les pédicelles ; car presque toujours, nous l'avons vu, l'infection commence par eux et par les grains coulés et morts de l'intérieur. Or avec les traitements liquides il est difficile d'atteindre l'intérieur des grappes. Il est même très difficile, dans les vignes sur échalas ou traînant sur le sol, d'atteindre les grappes, elles-mêmes plus ou moins cachées par les feuilles.

Une autre difficulté réside dans le fait que les traitements étant faits tardivement sur les grappes le produit employé persiste forcément sur les raisins au moment de la vendange et est par suite introduit dans la cuve. Cette circonstance limite beaucoup le nombre de substance à essayer en éliminant toutes celles qui peuvent être nuisibles à la santé.

D. — Le développement du Botrytis cinerea en 1905.

L'année 1905 n'a pas été une année de pourriture intense, comme l'avaient été par exemple 1902 et 1903. Cependant celle-ci s'est suffisamment développée dans certains milieux, surtout dans les terres riches des Borderies, où la vigne a une végétation luxuriante pour occasionner une perte de récolte atteignant parfois

1/4 ou 1/3. Dans la Champagne, son développement a été plus tardif et les dégâts ont été beaucoup plus faibles, les grains envahis n'ayant pas eu le temps de sécher avant les vendanges.

Les premières atteintes de pourriture que j'ai pu observer en 1905 remontent au 8 juillet sur quelques grains de Folle blanche. Cette attaque n'a d'ailleurs eu aucune importance et ces grains encore très petits ont rapidement séché sans infecter leurs voisins.

Le 10 août, je trouvais sur de la Folle greffée sur 41 B et sur 1202 un certain nombre de grains nouvellement pourris. Pendant quelques jours le nombre

Relations entre la pluie et le développement de la pourriture grise dans les Charentes en 1905.

JUILLET			AOUT			SEPTEMBRE		
QUANTIÈME	PLUIE tombée en m/m	OBSERVATIONS	QUANTIÈME	PLUIE tombée en m/m	OBSERVATIONS	QUANTIÈME	PLUIE tombée en m/m	OBSERVATIONS
1	»		1	»		1	»	
2	»		2	»		2	»	
3	3,0		3	»		3	0,2	
4	20,0		4	21,6		4	0,1	
5	»		5	4,9		5	»	Progrès rapide.
6	»		6	2,0		6	»	
7	»	1re constatation de la pourriture, mais disparition rapide.	7	8,2		7	3,0	
8	»		8	0,5		8	»	
9	»		9	»	2e constatation de la pourriture qui augmente pend. quelques jours, puis cesse à nouveau.	9	»	
10	»		10	»		10	»	
11	»		11	»		11	»	
12	»		12	»		12	»	
13	»		13	»		13	»	
14	»		14	»		14	»	Ralentissement.
15	»		15	5,4		1	»	
16	»		16	»		16	»	
17	»		17	»		17	2,0	
18	»		18	»		18	»	
19	»		19	»		19	0,1	
20	»		20	0,1		20	»	
21	»		21	2,6		21	»	
22	»		22	»		22	»	Nouvelle recrudescence sur la Folle jusqu'aux vendanges. Débuts sur le Colombard.
23	»		23	1,0		23	»	
24	»		24	»		24	15,0	
25	»		25	»		25	14,0	
26	»		26	6,0	Développement intense de la pourriture dans les Borderies. Débuts dans la Champagne.	26	»	
27	»		27	0,2		27	16,0	
28	0,1		28	40,7		28	7,0	
29	»		29	4,1		29	»	
30	»		30	2,0		30	0,3	
31	»		31	»				

allait en augmentant et il semblait qu'une invasion assez sérieuse dût s'ensuivre. Il n'en a rien été ; sous l'influence de quelques belles journées l'invasion s'arrêtait subitement, mais elle reprenait de nouveau vers les derniers jours du mois, les grains de la première invasion servant le plus souvent de centre d'attaque et l'infection gagnant autour d'eux quelques autres grains, puis une portion de la grappe. Le 31 août 1905, je publiais dans les notes mensuelles de la station viticole de Cognac ce qui suit :

« La pourriture grise (Botrytis cinerea) a fait son apparition les premiers jours du mois d'août. Quelques grains isolés ont rapidement séché par suite de la cha-

leur et de la sécheresse du sol, aussi le mal ne s'est d'abord pas étendu. A la suite des pluies une série d'invasions se sont succédé, les grains pourris n'ont plus séché, puis dans certains milieux le pédicelle et même le pédoncule ont été atteints. Cette invasion de 1905 est actuellement beaucoup moins importante que celle de 1901, mais si les pluies persistent, le mal peut devenir inquiétant. »

A partir du mois de septembre, la pourriture n'a fait que se développer avec plus ou moins d'intensité selon les milieux et suivant l'état de l'atmosphère. C'est ainsi que du 1er au 10 août elle a progressé rapidement ; du 10 au 17, elle a subi, au contraire, un ralentissement sensible, quelques nouveaux grains seulement se pourrissant au contact des parties déjà pourries. Dans la Champagne, le mal était peu intense et dans la généralité du vignoble il débutait seulement du 18 au 24 : à la suite de quelques petites pluies, nouvelle recrudescence de l'invasion qui se continue toute la semaine suivante dans les vignes non vendangées. Intense sur la Folle, elle commence pendant cette semaine sur le Colombard, sans cependant s'y développer beaucoup en raison du peu de compacité des grappes. Si nous relevons pour les mois de juillet, août et septembre les observations pluviométriques faites à Marsville, nous avons la concordance suivante. (Voir tableau page 151.)

Ce tableau montre suffisamment la relation du développement de la pourriture avec la pluie.

(*A suivre.*) J.-M. GUILLON.

VASES VINAIRES ET CONSERVATION DU VIN

HISTORIQUE

L'art de conserver les vins dans des vases clos est aussi ancien que la culture de la vigne. Dans l'antiquité, on s'adressait, pour mettre en réserve ce précieux liquide, aux *outres* faites avec des peaux de bouc ou de mouton, cousues en forme de sacs. Pendant les périodes égyptienne, grecque, romaine et gallo-romaine, on fit usage des vases en terre cuite, connus sous les noms d'*amphores* ou d'*urnes*. L'emploi des tonneaux en bois vint ensuite, mais il est difficile d'assigner une origine précise à l'art de la tonnellerie. Tout ce que l'on sait, c'est que la fabrication des vases composés de plusieurs morceaux de bois était connue dans certains pays, tandis que d'autres se servaient encore d'outres en peau. Suivant le développement des arts, à travers l'histoire des peuples, l'industrie des vases vinaires s'est améliorée progressivement.

Fig. 29. — Outre en peau pour le transport des vins. (D'après M. GUÉRIDON.)

L'emploi des outres (fig. 29) s'est perpétué jusqu'à nos jours, pour le transport des vins dans les régions chaudes de Grèce et d'Espagne. La paroi en peau de ces récipients est imperméable et maintient le liquide très frais.

Dès la plus haute antiquité, la céramique a fourni une foule de vases aux usages domestiques des sociétés, pour la mise en réserve de leurs produits alimentaires. C'est des poteries cuites, fabriquées avec l'argile des vallées habitées par les peuplades, que datent les vases grecs et étrusques. Le tour du potier était connu ; c'est ce qui a permis de

donner de la symétrie aux récipients, d'après un axe central. Mais la caractéristiqne principale réside dans un fond pointu, nécessitant un support troué ou une cavité creusée dans le sol, pour maintenir tous ces anciens vases debout.

Les amphores romaines, utilisées dans les celliers antiques, étaient ovoïdes H (fig. 30), terminées en haut par un col très court *a*, muni d'un bouchon mobile en terre cuite, ou remplacé par une couche d'huile dans le cas de la conservation du vin. Toutes ces amphores vinaires étaient enduites à l'intérieur de poix, de goudron, de résine, afin de les rendre imperméables. On ajoutait généralement aux vins de conserve des matières aromatiques.

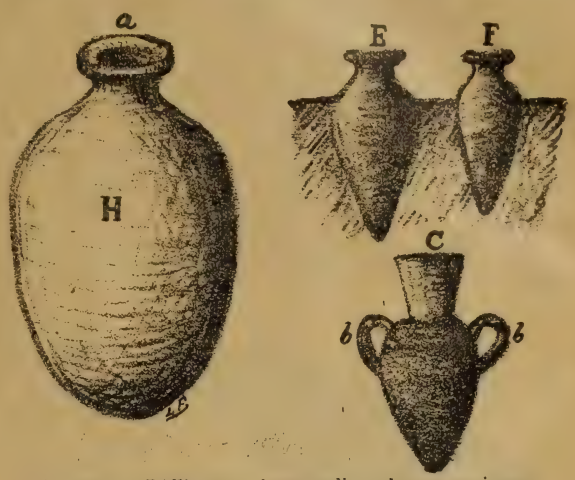


Fig. 30. — Différentes formes d'amphores anciennes.

En dehors des grandes amphores précédentes qui atteignaient jusqu'à 2 mètres de haut, on utilisait pour la conservation d'autres denrées, des vases en poterie de forme conique simple comme E F, ou munis d'anses tels que le type C (fig. 30).

La découverte de grands celliers romains à Pompéi a montré que les amphores vinaires étaient enfouies dans le sol du local, jusqu'au niveau du col, suivant des lignes parallèles *a b c* (fig. 31).

En substituant aux poteries poreuses les tonneaux en bois pour la conservation du vin, l'industrie vinicole fit un grand pas (1). Comme nous l'avons déjà dit, il est difficile d'établir l'historique de cette fabrication; les manuscrits du moyen âge nous montrent qu'il existait des foudres et d'immenses cuves aux *pressoirs banaux* des seigneurs de l'époque. Les anciens fabriquaient aussi bien que nous; à part, l'emploi des cercles métalliques dans les tonneaux actuels, on ne trouve aucune différence avec ceux d'autrefois. La fabrication à la main fut pendant longtemps la seule à fournir les futailles et les cuves en bois. Mais les progrès de la mécanique moderne se sont emparés de cette industrie et, à l'heure actuelle, la tonnellerie mécanique se fait sur une grande échelle. Différentes machines exécutent le débit des douves, les assemblent, les scient, les rabottent, les cerclent, les foncent, etc., pour en obtenir des tonneaux.

Fig. 31. — Amphores enterrées dans le sol d'un cellier romain.

Les tonneliers et les foudriers se sont adressés de tout temps, pour leur fabrication, aux bons bois durs de chêne, débités en *merrains*. Les centres de production ont été le Nord de l'Europe avec les bois de Dantzig, de Riga, de Stettin, de

(1) Les mastics divers que nous signalons remplaçaient la glaçure ou vernis imperméable, que l'on utilise aujourd'hui dans les poteries communes. Même avec l'usage du bois, les anciens enduisaient l'intérieur de leurs tonneaux avec de la poix ou du bitume.

Lübeck ; l'Amérique du Nord ; les forêts d'Autriche et de Bosnie ; la France, avec le Périgord, la Bourgogne, l'Angoumois, etc.

On distingue dans la vaisselle vinaire en bois : 1° la Grosse Tonnellerie, comprenant les *Foudres* et les *Cuves* ; la capacité de chaque récipient varie entre 20 à 300 hectolitres ; 2° la Petite Tonnellerie, constituée par des barriques diverses, dont la contenance ne dépasse guère 500 à 600 litres pièce. Enfin, dans le matériel vinaire d'un chai, on rencontre les récipients de *fermentation* et ceux de *conservation* du vin.

Les celliers et les caves de conserve actuels, ayant une grande importance, sont aménagés en travées parallèles, dans lesquelles on dispose les foudres et les cuves (fig. 32 et 33). Tous ces récipients se montent sur place et reposent à poste fixe sur des *chantiers* ou *tins* continus, ou sur des dés isolés en pierre de taille. Les supports doivent avoir au moins 1 mètre de haut, pour permettre le remplissage direct des tonneaux de plus petite capacité. Le vide laissé en dessous des chantiers, sert à loger la petite futaille. Des allées de service suffisamment

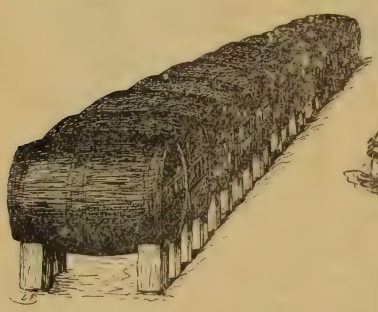


Fig. 32. — Rangée de foudres, montés sur des dés en pierre.

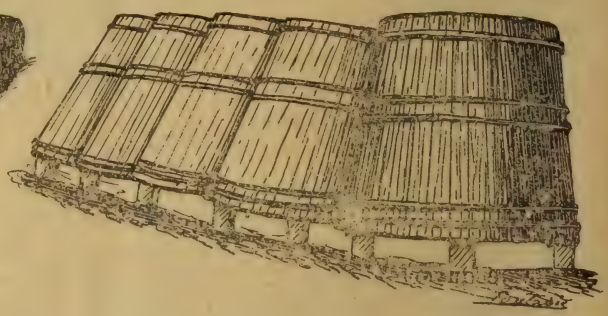


Fig. 33. — Rangée de cuves en bois.

larges (1^m 50 à 2 mètres) doivent régner du côté de portes de vidange, afin de permettre le passage des fûts vides, de la pompe de soutirage, des filtres, etc. Sur la face opposée aux couloirs, on doit ménager un espace libre de 0^m50 de large, destiné à vérifier le cerclage et l'état des douves. Il arrive assez souvent des ruptures de cuves, au moment où l'on s'y attend le moins. Les suintements préviennent à temps les maîtres de chais, pour qu'ils puissent éviter une perte irrémédiable, en laissant un libre accès autour des tonneaux.

Les vases vinaires en bois, et surtout ceux en chêne, formeront toujours les meilleurs récipients pour le logement des vins de conserve et d'avenir. Leur paroi poreuse permet les échanges entre l'air extérieur et le liquide alcoolique. Pasteur, dans ses mémorables études sur le vin, a montré que l'oxygène est l'agent actif du vieillissement des vins, lequel pénètre peu à peu à travers le bois des barriques. On voit une partie libre du tanin devenir insoluble et entraîner la matière colorante. Enfin, d'autres oxydations très importantes s'effectuent sur les acides en contact avec les alcools, lesquels fournissent des éthers dont l'odeur constitue le bouquet et l'arome. Cette éthérification est longue, à cause de la faible concentration des acides et de la température régulière sous laquelle elle s'opère. Parallèlement à l'apparition du bouquet, il se forme, dans les vins, des dépôts de sels minéraux.

D'autres auteurs, plus récents, admettent dans le vieillissement des vins,

l'intervention de diatases précédant l'oxydation des alcools, pour la formation d'aldéhydes, d'acétals, constituant le bouquet naturel de chaque cru. En résumé, l'élevage rationnel d'un vin de qualité précieuse ne peut s'obtenir qu'avec une paroi en bois saine, laquelle active le dépouillement et l'éthérification. Le bois neuf fournit une grande quantité de tanin, dont l'effet est très sensible sur les jeunes vins, au point de vue des échanges osmotiques. Mais, en revanche, une asepsie très soignée doit régner dans la vaisselle vinaire en bois, pour éviter sa contamination par les maladies microbiennes. Les antiseptiques et l'étuvage à la vapeur sont les méthodes rationnelles, qui doivent régner dans les chais bien tenus.

Les merrains sont à l'heure actuelle très chers, et la grosse tonnellerie de oudres et de cuves revient entre 7 à 10 francs l'hectolitre, suivant l'épaisseur des douves et la capacité des récipients.

La période de grande production dans laquelle sont entrés les vignobles de a plupart des régions de France et d'Algérie a amené une certaine révolution dans la construction et l'aménagement des nouveaux chais. On estime notre production annuelle en vins à 60 et 65 millions d'hectolitres. Mais, avec l'abondance, est venue la mévente, entraînant des fluctuations dans les cours d'une année à l'autre. Les viticulteurs aux prises avec des difficultés de toutes sortes ont cherché à restreindre leurs dépenses au point de vue du logement des récoltes. Ils se sont adressés aux *cuves minérales* (en maçonnerie ou en ciment armé), de grande capacité, lesquelles présentent les avantages d'économiser 50 % de surface de chai et autant en main-d'œuvre.

Le principe des cuves économiques a été étudié non seulement au point de vue vue des *grands vignobles*, mais pour les *caves coopératives* de sociétés vinicoles. En emmagasinant en réserve des stocks de vins dans de bonnes conditions, de conservation, pour les livrer sur les marchés en temps propice, on arrivera à diminuer les fluctuations des cours, si préjudiciables à la viticulture, à la consommation et au commerce des vins.

M. Andrieu, dans un mémoire qu'il consacre aux caves de réserve, s'exprime de la façon suivante au sujet de ce manque d'équilibre et du besoin d'une force régulatrice pour le commerce des vins : « En résumé, dit-il, la production et la consommation du vin se trouvent souvent déséquilibrées. Tantôt de grandes récoltes amènent avec elles un gaspillage énorme de vin, faute de pouvoir le loger convenablement, le soigner et en renvoyer la vente à des temps plus propices ; tantôt, au contraire, les récoltes sont très réduites, le stock est nul à la propriété, on est obligé de s'approvisionner en partie à l'étranger, et les prix sont suffisamment élevés pour que le vin perde une partie de ses clients. »

Un avenir sérieux est donc assuré aux caves de réserve, dans la grande propriété, pour les sociétés coopératives vinicoles, ou dans les magasins généraux.

Certaines installations actuelles du Midi et d'Algérie sont comparables aux greniers d'abondance de l'ancienne Égypte ; elles peuvent assurer le logement à 10.000 ou 20.000 hectolitres de vin.

On peut s'adresser à deux grands systèmes de cuves minérales : 1° *cuves en maçonnerie* ; 2° *cuves en ciment armé*. Nous nous efforcerons, dans ce qui va suivre, à étudier les méthodes de construction consacrées par la pratique et à dégager le côté scientifique de la conservation des vins dans ces récipients. Mais avant, nous devons dire que toutes ces cuves sont désignées, suivant les constructeurs, sous les noms de réservoirs, de citernes ou amphores. Le volume de chaque

réservoir varie entre 100, 200 à plus de 1.000 hectos. Dans les chais importants, on accole plusieurs cuves ensemble, pour former des batteries, afin d'économiser le plus de surface couverte possible.

I. — Cuves a vin en maçonnerie.

Système Saint-Gobain. — La Société des manufactures de glaces de Saint-Gobain, 8, rue Boucry (Paris), s'occupe depuis de longues années de cuves verrées, qui se sont répandues dans tous les pays vignobles à grande production. Des installations importantes ont été faites notamment en Languedoc, Provence, Corse, Algérie et Tunisie.

Les grands vases vinaires du système Saint-Gobain sont, comme nous le verrons plus loin, très pratiques et économiques soit pour la vinification proprement dite, soit pour la mise en réserve de vins devant conserver toute leur fraîcheur jusqu'au moment de la vente.

Les coupes en long et en travers (fig. 34 et 35) montrent la disposition générale d'une cuve en maçonnerie de forme rectangulaire, contenant 300 hectos. Le

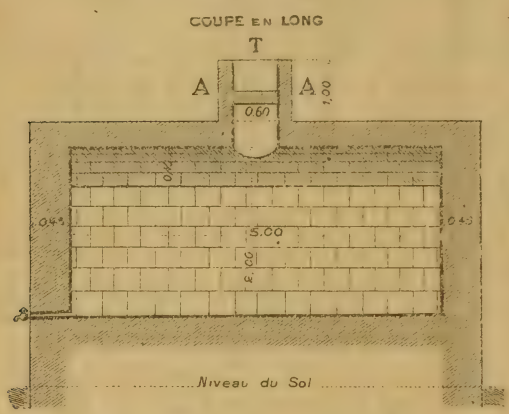


Fig. 34. — Coupe en long d'une cuve à vin, en maçonnerie, verrée à l'intérieur (Saint-Gobain).

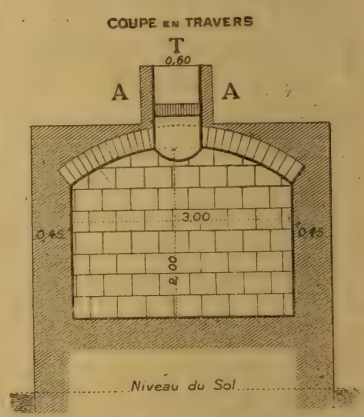


Fig. 35. — Coupe transversale d'une cuve (Saint-Gobain).

fond est surélevé de 0^m70 au-dessus du sol, pour permettre la vidange directe du moût ou du vin. On établit la maçonnerie en pierre, en briques ou en agglomérés de ciment, avec un solide mortier hydraulique. Sur la fondation se montent les murs verticaux, de 0^m45 à 0^m50 d'épaisseur, supportant en haut une voûte surbaissée dont le dessus est rendu plan par de la maçonnerie. Le remplissage de la cuve s'opère par une tubulure ou col circulaire T, de 0^m60 de diamètre sur 1 mètre de haut. Le fond de la sole est incliné vers une porte mobile, munie d'un robinet de soutirage. Ce trou d'homme permet d'opérer la vidange et les nettoyages.

Nous arrivons au revêtement en verre intérieur, qui doit être appliqué sur toutes les parois de la cuve, de façon à la transformer en une véritable bouteille.

Pour la sole, sur laquelle les ouvriers sont appelés à marcher, on emploie des glaces brutes sous la forme de grands carreaux mesurant $0^m50 \times 0^m50$, avec une épaisseur de 0^m11 à 0^m12. Le coulage de ces plaques de verre se fait sur sable, pour laisser des aspérités et des creux, comme on le voit en H, dans la

figure 36. Ces rugosités permettent d'augmenter l'adhérence de la face en prise avec le ciment. Les côtés de la cuve sont verrés avec des plaques de $0^m24 \times 0^m24$, épaisses de 4 à 6 millimètres, et munies en dessous de rayures parallèles *a bc* (fig. 37), afin de faciliter la pose. Quant à la voûte, elle reçoit des verres striés comme ceux des parois verticales, mais les carreaux ont $0^m24 \times 0^m12$, ce qui les rend plus commodes pour emprunter la courbure.

Tous ces carreaux, au moment de la pose, sont trempés dans l'eau et se placent sur un bain de mortier en ciment de première qualité, à prise lente. En pénétrant dans l'agglomérat, chaque carreau doit être frappé pour laisser échapper l'air, situé en dessous, lequel pourrait produire dans la suite des dislocations. Il faut donc soigner le carrelage minutieusement, dans toutes ses parties, afin d'éviter des fissures, qui entraîneraient du vin dans la maçonnerie. Par le temps, ce vin pourrait se corrompre et donner asile à toute une série de maladies microbiennes. La maison Saint-Gobain met à la disposition des viticulteurs des équipes d'ouvriers expérimentés à ce genre de travail, qui arrivent à

Fig. 36. — Carreau en verre épais pour la sole des cuves (Saint-Gobain).

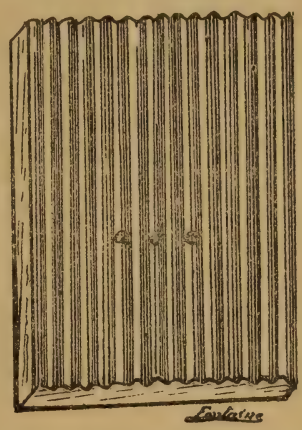


Fig. 37. — Carreau en verre strié pour les parois et la voûte des cuves (Saint-Gobain).

faire des carrelages chez lesquels les joints se réduisent à une simple ligne. Dans tous les cas, les propriétaires auront avantage à utiliser ces spécialistes, pour les raisons que nous avons données plus haut.

Lorsque le revêtement intérieur de la cuve est terminé, on obtient un récipient absolument étanche, inattaquable par les acides faibles, facile à nettoyer, et dans lequel le vin, l'alcool, l'huile se conservent comme dans une bouteille. La maison Saint-Gobain fournit des verres blancs d'excellente qualité.

Les frais de construction de la maçonnerie dépendent des ressources en matériaux des pays vignobles, de la capacité et du nombre des récipients. On admet que, pour une cuve isolée, contenant 100 hectolitres, la maçonnerie est estimée à 5 fr. 50 et le verre à 2 francs par hecto, soit en tout 7 fr. 50. Si on arrive à de grandes cuves, disposées en batteries, certains murs de séparation sont communs, et le prix d'installation s'abaisse à 4 fr. 50 ou 5 francs l'hecto. En principe, le revêtement en verre coûte 1 à 2 francs par hectolitre.

On peut utiliser les cuves verrées, comme nous l'avons déjà dit, soit à la fermentation, soit à la conservation du vin. Dans le premier cas, la vendange

foulée ou le moût sont introduits par le col de la voûte ; on a soin de laisser un vide supérieur pour l'augmentation de volume.

Les parois en pierre sont un peu froides, ce qui n'est pas un inconvénient pour les pays chauds ; le départ de la fermentation est plus long qu'avec les cuves en bois. Néanmoins, le travail de cette fermentation se fait normalement, grâce au grand volume de vendange en contact. Le décuvage s'opère au grand air, pour aérer et oxyder le jeune vin ; puis on le remonte à la pompe dans une cuve propre. Quant à celle que l'on vient de vider, il suffit d'enlever les marcs ou les lies, suivant que l'on a vinifié en rouge ou en blanc, et de laver à grande eau les parois en verre. Ce récipient peut être remis immédiatement en service.

Si nous suivons notre vin durant la première année de conserve, nous voyons qu'il faut lui donner trois soutirages, en novembre, février, mars-avril, afin de renouveler les oxydations pour déterminer la précipitation des lies, c'est-à-dire le dépouillement. A chaque transvasement, le plein des cuves doit se faire jusqu'au milieu de la hauteur du col de remplissage, et il faut verser une couche d'huile de 1 centimètre d'épaisseur. De cette façon, le vin est complètement à l'abri de l'air, et les réactions chimiques s'opèrent lentement, grâce aux petites quantités d'oxygène introduites lors des soutirages. On peut, comme pour les futailles en bois, faire usage des méchages au soufre, ainsi que de la pasteurisation et du filtrage.

Emmagasiné avec toutes les précautions précédentes, le vin se conserve dans les cuves en verre dans un parfait état de fraîcheur, ce qui est une qualité essentielle pour la vente.

L. Fontaine,
Professeur à l'École pratique d'Agriculture de l'Oisellerie.

ACTUALITÉS

Dose des bouillies cupriques contre le Mildiou (J. Capus). — Le vinage à la cuve sur la vendange (J. Bertrand). — Les relations franco-suisses (F. de Saint-Charles. — Documents officiels : décret réglementant l'application de la loi du 1er août 1905. — Légion d'honneur : nomination. — Mérite agricole : promotions et nominations. — Chaire départementale d'agriculture du Lot-et-Garonne.

Dose des bouillies cupriques contre le Mildiou. — Le Mildiou est toujours à craindre en août et en septembre. Des contaminations très graves peuvent encore se produire pendant ces deux mois et amener des taches qui, en s'étendant, détruisent les feuilles, diminuent le taux de sucre du raisin, empêchent l'aoûtement des bois et l'accumulation des réserves. L'année 1905 a été très remarquable par l'intensité des invasions de Mildiou en août et en septembre.

Nous avons fait, M. Cazeaux-Cazalet et moi, des expériences sur la dose que devaient avoir les bouillies cupriques pour prévenir ces dernières invasions. On a coutume, dans le canton de Cadillac, de rogner les vignes en juillet au-dessus du troisième fil de fer et de donner ensuite aux vignes leur dernier traitement. Dans la plupart des vignobles du canton et dans divers champs d'expériences, il fut donné le 26 juillet, en 1905. Certaines rangées furent traitées à la dose de 2 %, d'autres à celle de 1 %. Les ceps en expériences étaient tous indemnes des premières invasions de Mildiou ; ils ne portaient aucune tache. Il y eut, en août et en septembre, une succession d'invasions de Mildiou sur

les feuilles, provoquées par les pluies du 5 août, des 16 et et 17 août, des 12, 15 et 16 septembre. Le 20 septembre, les vignes traitées à la dose de 1 % de sulfate de cuivre étaient ravagées de Mildiou; les Malbecs étaient atteints presque autant que des ceps non traités; les autres cépages avaient perdu une partie de leurs feuilles. Les mêmes cépages, sur les mêmes terrains, traités à la dose de 2 %, étaient indemnes de Mildiou. On voit donc que la dose de 1 % est inefficace quand il s'agit d'un traitement qui doit avoir de la durée, comme le dernier traitement de juillet ou du commencement d'août.

Voici une autre expérience qui montre bien que les bouillies répandues sur les feuilles diminuent d'efficacité avec le temps. Au château Ricaud, à Loupiac, seize rangées de vignes de 100 pieds chacune ne reçurent pas le dernier traitement du 26 juillet. Elles avaient été traitées pour la dernière fois juste un mois auparavant, c'est-à-dire le 26 juin; elles avaient reçu alors cinq traitements à la dose de 2 %. A la fin septembre, ces seize rangées étaient complètement ravagées par le Mildiou; la plupart des ceps n'avaient plus de feuilles. Le vignoble environnant, traité le 26 juillet, était indemne. Ainsi, sur les rangées en expérience, même les feuilles de la partie moyenne et de la base, c'est-à-dire les feuilles anciennes, qui avaient reçu cinq fois de la bouillie à 2 %, n'avaient pu être protégés. La dose de 2 % n'avait pu garder son efficacité.

La conclusion pratique de ces expériences est qu'il faut donner un dernier traitement en vue du Mildiou à la fin de juillet ou au commencement d'août et qu'il faut l'effectuer à la dose de 2 %. — J. Capus.

Le vinage à la cuve sur la vendange. — La question du vinage à la cuve sur les raisins de vendange, que la *Revue* a depuis longtemps conseillé, commence à entrer dans la pratique courante. L'addition d'alcool de distillation des vins sur les raisins apportés aux fouloirs, faite à raison de 2 à 3 degrés au maximum, est une opération parfaite ; elle n'a pas les inconvénients du vinage direct sur le vin. Elle a l'avantage de détruire beaucoup de mauvais goûts (du raisin ou de l'alcool employé) tout en *favorisant* la fermentation et s'opposant souvent à des accidents de certaines casses. Nous ne saurions donc, comme nous l'avons toujours fait dans nos correspondances particulières, trop en conseiller l'usage à ceux qui ont des eaux-de-vie disponibles. Nous recommandons seulement de ne pas mettre plus de la quantité nécessaire pour remonter l'hectolitre de vin fait, calculé sur la vendange à plus de 2 à 3 degrés, en tenant compte qu'il y aura une perte de cet alcool employé au vinage à la cuve dans la proportion de 1/4 à 1/2 degré.

Et nous comprenons, en l'approuvant entièrement, le vœu suivant présenté au Gouverneur général de l'Algérie par un des grands viticulteurs de la colonie, M. Bertrand, président des Délégations financières :

Attendu que la crise qui sévit sur la viticulture depuis 1904, à la suite du dégrèvement des sucres, menace de ruiner cette branche si importante de la production algérienne; que rien ne fait prévoir la fin de cette crise, parce que dans les années de faibles productions, on verra, malgré les lois illusoires qui ont été promulguées, se produire la fabrication des vins de sucre qui ne permettront pas au vin naturel de dépasser le prix de 12 francs;

Attendu qu'un grand nombre de viticulteurs ont espéré de voir le privilège des bouilleurs de cru promulgué en Algérie après son établissement en France; que le Congrès des Agriculteurs qui s'est tenu à Oran, le 10 avril, avait décidé qu'un référendum serait

fait auprès des viticulteurs, pour savoir s'ils désiraient bénéficier du privilège de distiller librement leurs sous-produits et les vins de mauvaise qualité; que ce référendum n'a pas encore été fait et qu'il est pénible pour les viticulteurs d'Algérie d'être dans une situation désavantageuse par rapport à ceux de la métropole,

Le soussigné émet le vœu que les viticulteurs soient autorisés, sous le contrôle de la Régie, à distiller et à dénaturer le produit de leur distillation en le versant à la cuve sur leurs vendanges pour relever la couleur et le degré alcoolique des moûts; ce qui leur permettrait de faire disparaître les sous-produits et les vins avariés qui pèsent lourdement sur le marché.

Le soussigné fait remarquer que les viticulteurs en France peuvent se livrer à cette opération, grâce au privilège des bouilleurs de cru. Il fait remarquer encore qu'il paraît impossible d'arguer de la loi Griffe, puisque le sucrage est autorisé et qu'on peut actuellement relever le degré alcoolique des vins avec cette pratique. Il fait remarquer enfin que le budget algérien ne peut être nullement affecté par cette opération. — J. Bertrand.

Les relations franco-suisses. — Nous avons fait connaître à nos lecteurs l'importance des négociations engagées entre le gouvernement de la République et le gouvernement fédéral, relatives au régime commercial entre la France et la Suisse.

Nos lecteurs se souviennent que de très graves divergences, notamment sur la question des droits d'entrée des soieries suisses en France, avaient mis obstacle à un accord très désirable à tous points de vue. Les choses en étaient venues au point de faire appréhender une guerre de tarifs entre les deux pays, et nous n'avions point hésité à en signaler les déplorables conséquences, au point de vue français en général, au point de vue de la viticulture française en particulier.

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que le danger de rupture est écarté. Une dépêche de Berne du 30 juillet faisait connaître qu'à la dernière heure un accord était intervenu, grâce aux habiles et pratiques efforts de l'ambassadeur de France, M. Révoil. Un décret du 30 juillet a disposé, en raison de cet accord, que, jusqu'à la promulgation de la loi ratifiant la convention commerciale entre la France et la Suisse, le tarif minimum des douanes, résultant des lois des 11 janvier 1892, 21 décembre 1905 et 29 mars 1906, continue d'être applicable.

Nous n'avons jusqu'ici sur les termes précis de l'accord que des renseignements généraux. La Suisse a consenti à abaisser de 32 francs à 27 francs le droit sur les bœufs. *Le droit sur les vins a été maintenu à 8 francs.*

Les Chambres auront à se prononcer en dernier ressort sur la convention. Nous donnerons aux lecteurs de la *Revue* une note précise sur sa portée. Dès maintenant nous constatons que le droit sur les vins est légèrement augmenté. Nos Chambres de commerce de l'Est avaient accepté un droit de 6 francs. Il faut observer que les Suisses proposaient le droit *aux cent kilogrammes*. Les dépêches que nous avons ne disent pas si telle est bien la solution. Dans ce cas, ce serait 17 à 18 francs de droit pour une pièce (210 litres). — F. de Saint-Charles.

Documents officiels : Répression des fraudes. — M. Ruau, ministre de l'Agriculture, annonçait à la Chambre, avant sa séparation, que le règlement d'administration publique relatif aux prélèvements et aux méthodes d'analyses en matière de répression des fraudes commerciales ne tarderait pas à être rendu.

Le *Journal officiel* du 2 août consacre cette promesse par la publication, sous forme de décret, du règlement en question, sous la signature des ministres de la Justice, de l'Intérieur, des Finances, de l'Agriculture, et enfin du Commerce, de l'Industrie et du Travail. Ce décret est suivi d'un arrêté complémentaire des ministres de l'Agriculture et du Commerce. Ces documents ont donné lieu à beaucoup de discussions au cours de leur élaboration ; ils ne manqueront pas de soulever de nouvelles observations. Ce sont, en tous cas, des actes décisifs qui ont force de loi et qu'il importe de bien connaître, En voici le texte :

DÉCRET *portant règlement d'administration publique pour l'application du 1er août 1905 sur la répression des fraudes et falsifications, en ce qui concerne les boissons, les denrées alimentaires et les produits agricoles.*

Le Président de la République française,

Sur le rapport des ministres de la justice, de l'intérieur, des finances, de l'agriculture et du commerce, de l'industrie et du travail,

Vu la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications, des denrées alimentaires et des produits agricoles, et, notamment, l'article 11 ainsi conçu :

« Il sera statué par des règlements d'administration publique sur les mesures à prendre pour assurer l'exécution de la présente loi, notamment en ce qui concerne :

. . . . . .

« 3° Les formalités prescrites pour opérer des prélèvements d'échantillons et procéder contradictoirement aux expertises sur les marchandises suspectes ;

« 4° Le choix des méthodes d'analyse destinées à établir la composition, les éléments constitutifs et la teneur en principes utiles des produits ou à reconnaître leur falsification :

« 5° Les autorités qualifiées pour rechercher et constater les infractions à la présente loi, ainsi que les pouvoirs qui leur seront conférés pour recueillir des éléments d'information auprès des diverses administrations publiques et des concessionnaires de transports » ;

Le conseil d'Etat entendu,

Décrète :

TITRE Ier

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DU SERVICE DES PRÉLÈVEMENTS

ARTICLE PREMIER. — Le service chargé de rechercher et de constater les infractions à la loi du 1er août 1905 est organisé par l'Etat, avec le concours éventuel des départements et des communes.

Le fonctionnement de ce service est assuré, sous l'autorité du ministre de la justice, du ministre de l'agriculture et du ministre du commerce, de l'industrie et du travail, dans les départements par les préfets, à Paris et dans le ressort de la préfecture de police par le préfet de police.

ART. 2. — Les autorités qui ont qualité pour opérer des prélèvements sont :

Les commissaires de police.

Les commissaires de la police spéciale des chemins de fer et des ports.

Les agents des contributions indirectes et des douanes agissant à l'occasion de l'exercice de leurs fonctions.

Les inspecteurs des halles, foires, marchés et abattoirs.

Les agents des octrois et les vétérinaires sanitaires peuvent être individuellement désignés par les préfets pour concourir à l'application de la loi du 1er août 1905 et commissionnés par eux à cet effet.

Dans le cas où des agents spéciaux seraient institués par les départements ou les communes pour concourir à l'application de ladite loi, ces agents devront être agréés et commissionnés par les préfets.

ART. 3. — Une commission permanente est instituée près les ministères de l'agriculture et du commerce, de l'industrie et du travail pour l'examen des questions d'ordre scientifique que comporte l'application de la loi du 1er août 1905. Cette commission est obligatoirement consultée pour la détermination des conditions matérielles des prélèvements, l'organisation des laboratoires et la fixation des méthodes d'analyse à imposer à ces établissements.

ART. 4. — Des prélèvements d'échantillons peuvent, en toutes circonstances, être opérés d'office dans les magasins, boutiques, ateliers, voitures servant au commerce, ainsi que dans les entrepôts, les abattoirs et leurs dépendances, les halles, foires et marchés, et dans les gares ou ports de départ et d'arrivée.

Les prélèvements sont obligatoires dans tous les cas où les boissons, denrées ou produits paraissent falsifiés, corrompus ou toxiques.

Les administrations publiques sont tenues de fournir aux agents désignés à l'article 2 tous éléments d'information nécessaires à l'exécution de la loi du 1er août 1905.

Les entrepreneurs de transport sont tenus de n'apporter aucun obstacle aux réquisitions pour prises d'échantillons et de

représenter les titres de mouvement, lettres de voiture, récépissés, connaissements et déclarations dont ils sont détenteurs.

Art. 5. — Tout prélèvement comporte quatre échantillons, l'un destiné au laboratoire pour analyse, les trois autres éventuellement destinés aux experts.

Art. 6. — Tout prélèvement donne lieu, séance tenante, à la rédaction sur papier libre d'un procès-verbal.

Ce procès-verbal doit porter les mentions suivantes :

1° Les nom, prénoms, qualité et résidence de l'agent verbalisateur;

2° La date, l'heure et le lieu où le prélèvement a été effectué ;

3° Les noms, prénoms, profession, domicile ou résidence de la personne chez laquelle le prélèvement a été opéré. Si le prélèvement a lieu en cours de route, les noms et domiciles des personnes figurant sur les lettres de voiture ou connaissements comme expéditeurs et destinataires ;

4° La signature de l'agent verbalisateur.

Le procès-verbal doit, en outre, contenir un exposé succinct des circonstances dans lesquelles le prélèvement a été opéré, relater les marques et étiquettes apposées sur les enveloppes ou récipients, l'importance du lot de marchandise échantillonné ainsi que toutes les indications jugées utiles pour établir l'authenticité des échantillons prélevés et l'identité de la marchandise.

Le propriétaire ou détenteur de la marchandise, ou, le cas échéant, le représentant de l'entreprise de transport, peut, en outre, faire insérer au procès-verbal toutes les déclarations qu'il juge utiles, Il est invité à signer le procès-verbal ; en cas de refus, mention en est faite par l'agent verbalisateur.

Art. 7. — Les prélèvements doivent être effectués de telle sorte que les quatre échantillons soient autant que possible identiques.

A cet effet, des arrêtés ministériels, pris de concert entre le ministre de l'agriculture et le ministre du commerce, de l'industrie et du travail, sur la proposition de la commission permanente, déterminent, pour chaque produit ou marchandise, la quantité à prélever, les procédés à employer pour obtenir des échantillons homogènes, ainsi que les précautions à prendre pour le transport et la conservation de ces échantillons.

Art. 8. — Tout échantillon prélevé est mis sous scellés. Ces scellés sont appliqués sur une étiquette composée de deux parties pouvant se séparer et être ultérieurement rapprochée, savoir :

1° Un talon qui ne sera enlevé que par le chimiste au laboratoire après vérification du scellé. Ce talon ne doit porter que les indications suivantes : nature du produit, dénomination sous laquelle il est mis en vente, date du prélèvement et numéro sous lequel les échantillons sont enregistrés au moment de leur réception par le service administratif ;

2° Un volant qui porte ces mêmes mentions, mais où sont inscrits, en outre, les nom et adresse du propriétaire ou détenteur de la marchandise, ou en cas de prélèvement en cours de route, ceux des expéditeurs et destinataires,

Ce volant est signé par l'auteur du procès-verbal.

Art. 9. — Aussitôt après avoir scellé les échantillons, l'agent verbalisateur s'il est en présence du propriétaire ou détenteur de la marchandise doit le mettre en demeure de déclarer la valeur des échantillons prélevés.

Le procès-verbal mentionne cette mise en demeure et la réponse qui a été faite.

Un récépissé détaché d'un livre à souche est remis au propriétaire ou détenteur de la marchandise. Il y est fait mention de la valeur déclarée.

En cas de prélèvement en cours de route, le représentant de l'entreprise de transport reçoit, pour sa décharge, un récépissé indiquant la nature et la quantité des marchandises prélevées.

Art. 10. — Le procès-verbal et les échantillons sont, dans les vingt-quatre heures, envoyés par l'agent verbalisateur à la préfecture du département où le prélèvement a été effectué et, à Paris ou dans le ressort de la préfecture de police, au préfet de police.

Toutefois, en vue de faciliter l'application de la loi, des décisions ministérielles pourront autoriser l'envoi des échantillons aux sous-préfectures ou à tout autre service administratif.

Le service administratif qui reçoit ce dépôt l'enregistre, inscrit le numéro d'entrée sur les deux parties de l'étiquette que porte chaque échantillon et, dans les vingt-quatre heures, transmet l'un de ces échantillons au laboratoire dans le ressort duquel le prélèvement a été effectué.

Le talon seul suit l'échantillon au laboratoire.

Le volant, préalablement détaché, est annexé au procès-verbal. Les trois autres échantillons sont conservés par la préfecture.

Toutefois, si la nature des denrées ou produits exige des mesures spéciales de conservation, les quatre échantillons sont envoyés au laboratoire, où ces mesures sont prises conformément aux arrêtés ministériels prévus à l'article 7. Dans ce cas, les quatre volants sont détachés des talons et annexés au procès-verbal.

Art. 11. — Les laboratoires créés par les départements et les communes peuvent être admis, concurremment avec ceux de l'Etat, à procéder aux analyses lorsqu'ils ont été reconnus en état d'assurer ce ser-

vice et agréés par une décision ministérielle prise sur l'avis conforme de la commission permanente.

TITRE II

FONCTIONNEMENT DES LABORATOIRES

ART. 12. — Des arrêtés ministériels pris de concert entre le ministre de l'agriculture et le ministre du commerce, de l'industrie et du travail, déterminent le ressort des laboratoires admis à procéder à l'analyse des échantillons.

Pour l'examen des échantillons, les laboratoires ne peuvent employer que les méthodes indiquées par la commission permanente.

Ces analyses sont à la fois d'ordre qualificatif et quantitatif. L'examen comprend notamment les recherches microscopiques polarimétriques, réfractométriques, cryoscopiques, susceptibles de fournir des indications sur la pureté des produits, la recherche des antiseptiques et des colorants étrangers.

Ces méthodes sont décrites en détail par des arrêtés pris de concert entre le ministre de l'agriculture et le ministre du commerce, de l'industrie et du travail, après avis de la commission permanente.

ART. 13. — Le laboratoire qui a reçu pour analyse un échantillon dresse, dans les huit jours de la réception, un rapport où sont consignés les résultats de l'examen et des analyses auxquels cet échantillon a donné lieu.

Ce rapport est adressé au préfet du département d'où provient l'échantillon ; à Paris et dans le ressort de la préfecture de police, le rapport est adressé au préfet de police.

ART. 14. — Si le rapport du laboratoire ne révèle aucune infraction à la loi du 1er août 1905, le préfet en avise sans délai l'intéressé.

Dans ce cas, si le remboursement des échantillons est demandé, il s'opère d'après leur valeur au jour du prélèvement, aux frais de l'Etat, au moyen d'un mandat délivré par le préfet, sur représentation du récépissé prévu à l'article 9.

ART. 15. — Dans le cas où le rapport du laboratoire signale une infraction à la loi du 1er août 1905, le préfet transmet sans délai ce rapport au procureur de la République.

Il y joint le procès-verbal et les trois échantillons réservés.

S'il s'agit de vins, bières, cidres, alcools ou liqueurs, avis doit être donné par le préfet au directeur des contributions indirectes du département.

ART. 16. — Des arrêtés ministériels, pris de concert entre le ministre de l'Agriculture et le ministre du Commerce, de l'Industrie et du Travail, déterminent dans quelle forme les laboratoires doivent rendre compte périodiquement aux préfets du nombre des échantillons analysés, du résultat de ces analyses et signaler les nouveaux procédés de fraude révélés par l'examen des échantillons.

TITRE III

FONCTIONNEMENT DE L'EXPERTISE CONTRADICTOIRE

ART. 17. — Le procureur de la République informe l'auteur présumé de la fraude qu'il est l'objet d'une poursuite. Il l'avise qu'il peut prendre communication du rapport du directeur du laboratoire et qu'un délai de trois jours francs lui est imparti pour faire connaître s'il réclame l'expertise contradictoire prévue à l'article 12 de la loi du 1er août 1905.

ART. 18. — S'il y a lieu à expertise, il est procédé à la nomination de deux experts, l'un désigné par le juge d'instruction, l'autre par la personne contre laquelle l'instruction est ouverte. Celle-ci a toutefois le droit de renoncer à cette désignation et de s'en rapporter aux conclusions de l'expert désigné par le juge.

Les experts sont choisis sur les listes spéciales de chimistes experts dressées, dans chaque ressort, par les cours d'appel ou les tribunaux civils.

L'inculpé pourra toutefois choisir son expert sur les listes dressées par la cour d'appel ou le tribunal civil du ressort d'où il aura déclaré que provient la marchandise suspecte.

ART. 19. — Chaque expert est mis en possession d'un échantillon.

Le juge d'instruction donne communication aux experts des procès-verbaux de prélèvement ainsi que des factures, lettres de voiture, pièce de régie et, d'une façon générale, de tous les documents que la personne mise en cause a jugé utile de produire ou que le juge s'est fait remettre.

Aucune méthode officielle n'est imposée aux experts. Ils opèrent à leur gré, ensemble ou séparément, chacun d'eux étant libre d'employer les procédés qui paraissent le mieux appropriés.

Leurs conclusions sont formulées dans des rapports qui sont déposées dans le délai fixé par l'ordonnance du juge.

ART. 20. — Si les experts sont en désaccord, ils désignent un tiers expert pour les départager. A défaut d'entente pour le choix de ce tiers expert, il est désigné par le président du tribunal civil.

Le tiers expert peut être choisi en dehors des listes officielles.

ART. 21. — Sur la demande des experts ou sur celle de la personne mise en cause, des dégustateurs, choisis dans les mêmes conditions que les autres experts, sont commis pour examiner les échantillons.

ART. 22. — Lorsque des poursuites sont décidées, s'il s'agit de vins, bières, cidres,

alcools ou liqueurs, le procureur de la République devra faire connaître au directeur des contributions indirectes ou à son représentant, dix jours au moins à l'avance, le jour et l'heure de l'audience à laquelle l'affaire sera appelée.

Art. 23. — Il n'est rien innové quant à la procédure suivie par l'administration des douanes et par l'administration des contributions indirectes pour la constatation et la poursuite de faits constituant à la fois une contravention fiscale et une infraction aux prescriptions de la loi du 1er août 1905.

Art. 24. — En cas de non-lieu ou d'acquittement, le remboursement de la valeur des échantillons s'effectue dans les conditions prévues à l'article 14 ci-dessus.

Art. 25. — Il sera statué ultérieurement sur les conditions d'application de la loi du 1er août 1905 à l'Algérie et aux colonies.

Art. 26. — Le ministre de la justice, le ministre de l'intérieur, le ministre des finances, le ministre de l'agriculture, le ministre du commerce, de l'industrie et du travail sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* et inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Rambouillet, le 31 juillet 1906.

Nous publierons dans notre prochain numéro l'arrêté complémentaire des ministres de l'Agriculture et du Commerce.

Légion d'honneur. — Par décret en date du 28 juillet, M. Cassez, professeur départemental d'agriculture de la Haute-Marne, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Mérite agricole. — Dans la liste des personnes qui viennent d'être promues ou nommées dans l'ordre du Mérite agricole, nous relevons les noms suivants :

Grade de Commandeur. — MM. Berthault, professeur à l'école de Grignon; Danguy, professeur départemental d'agricultnre de la Loire-Inférieure; Séguin, directeur de l'École nationale d'agriculture de Rennes.

Grade d'Officier. — MM. Artigala, à Perpignan; Cluzeau, viticulteur à Châtain (Vienne); Dechambre, professeur à l'Ecole de Grignon; Fabre, viticulteur à Puissalican (Hérault); Gourdin, pépiniériste à Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard); Guicherd, professeur d'agriculture à Dijon; Laurent, professeur d'agriculture à Rouen; Lecointre, maire de Bonneuil (Aisne); Pezet, professeur d'agriculture à Figeac (Lot); Tavernier, viticulteur à Meursault (Côte-d'Or).

Grade de Chevalier. — MM. Amat, viticulteur à Bèze (Aude); Appert, viticulteur à Noyers (Loir-et-Cher); Ayzac, pépiniériste à Montélimar; Bartoli, viticulteur à Caldarello (Corse); Bazerque, instituteur à Boussens (Haute-Garonne); Belloc, viticulteur à Limonet (Aude); Ch. Bénard, propriétaire-directeur du restaurant du Petit-Riche, à Paris. (*A suivre.*)

Chaire départementale d'agriculture. — A la suite du concours ouvert du 19 au 28 juin à Agen pour la nomination d'un professeur départemental d'agriculture. notre collaborateur M. Rabaté, professeur à La Châtre, a été classé premier sur dix-sept concurrents et proposé pour occuper la chaire départementale du Lot-et-Garonne.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Var. — Les vendanges prochaines, qui promettaient, au début de l'été, d'être égales, voire même supérieures à celles de 1905, menacent aujourd'hui d'être sensiblement réduites.

Suivant les divers milieux, les causes de la diminution prévue sont imputables : 1° à quelques gros orages de grêle qui ont anéanti une partie de la

récolte dans plusieurs localités ; 2° à une invasion de Mildiou, provoquée par les temps chauds et humides de la seconde quinzaine de juillet. La plupart des vignes, insuffisamment traitées à cette époque, ont eu leurs feuilles et leurs fruits très sérieusement atteints.

De la dernière récolte, il ne reste guère que les quantités suffisantes à l'alimentation du commerce de détail.

A combien débuteront les cours des vins nouveaux ? Le commerce continuera-t-il à offrir des prix de misère ? C'est une question que se posent avec anxiété tous les producteurs, sans entrevoir la solution tant espérée en faveur de la longue crise viticole, absolument désastreuse pour tous. — J. C.

Roussillon (*P.-O.*). — Malgré la toujours bien triste situation, les propriétaires n'ont rien négligé pour assurer aux vignobles les soins et traitements habituels. Et la vigne présente partout une belle végétation. Peu de grappes à la sortie, les gelées de mars, un peu de coulure et quelques ravages de diverses chenilles, tout cela fait que la récolte ne dépassera guère une demi-moyenne : soit 1.500.000 sur 2.900.000 à 3 millions d'hectolitres. L'activité soutenue des expéditions a vidé la plus grande partie des caves ; si bien que la récolte pendante et le stock réduit arriveront péniblement à constituer un approvisionnement égal à l'ensemble d'une récolte moyenne. Si malgré cela les prix ne parvenaient pas à se relever, ce serait pour notre pays la consommation de la ruine. Espérons que nous sera épargnée cette suprême épreuve.

Collioure-Banyuls. — Cette région a été encore plus éprouvée cette année : peu de raisins, gelées, coulure, et pour comble, deux formidables chutes de grêle qui ont déchiqueté le vignoble, anéanti la récolte de Collioure. Résultats : pour Banyuls une demi-récolte et à peine les trois dixièmes pour Collioure. Une quantité appréciable de vins de plaine défectueux est allée à la chaudière. — Paul Soulier.

Dordogne (*de Bergerac*). — Malgré la longue sécheresse, les vignobles sont beaux dans ma contrée. Les cépages communs sont chargés de raisins ; les cépages fins en ont moins. Dans l'ensemble, il y aura abondance si une pluie utile survient à propos.

On offre 1 fr. 50 du degré par barrique pour la récolte sur pied, livrable au décuvage, c'est-à-dire 1 fr. 50 par degré pour 225 litres. En admettant un poids moyen de 11 degrés, le prix de la barrique serait de 16 fr. 50 ! ! Ce prix sera-t-il accepté ? C'est à craindre, parce que les premières offres d'achats sont ostensiblement faites aux propriétaires les plus gênés ! Et les premières ventes établissent le cours !

La distillation des récoltes n'est pas pratiquée dans ma contrée. La qualité des vins y est généralement bonne. Cependant la qualité de l'année 1905 est médiocre. Les plus inférieurs, au lieu d'aller à la chaudière, sont achetés à prix très bas, inavoués et livrés à la consommation ! Nous arrivons alors à la récolte 1906 avec un gros stock de 1905 à la propriété, dont le prix des meilleurs vins est de 20 francs la barrique !

En 1903, il a été fait des quantités de vins de sucre. C'était scandaleux ! Les cours se sont depuis toujours effondrés. Fait-on encore de la fraude ? Je crois que non. Le prix des vins est trop bas.

Les causes de la malheureuse situation viticole actuelle sont : 1° le mouil-

lage chez le débitant ; 2° la quantité importante de vins inférieurs livrés à la consommation, au lieu de les distiller ; 3° enfin, la surproduction générale depuis 4904.

Dans ces conditions, les mesures législatives économiques seront sans effet. Pour forcer les vins inférieurs d'aller *partout* à la chaudière, il faut supprimer radicalement l'emploi du sucre sur la vendange. Le marché dégagé de ces vins *nuisibles* ne serait plus *écrasé* par leurs bas prix. L'ordre disparu reviendrait dans la valeur des bons vins.

Ce sont les bonnes terres et les mauvais climats qui produisent les vins inférieurs. Les bonnes terres produiraient toute autre chose que la vigne, avec rémunération. Les mauvais climats reviendraient aux cultures précédentes, la vigne n'envahissant toutes les contrées de la France que depuis peu de temps. — Abel Lespinasse.

Gironde (*Graves*). — La région des Graves qui s'étend au sud de Bordeaux, sur une trentaine de communes, et qui produit, en outre de ses vins blancs de consommation courante, de grands vins blancs secs, si recherchés des amateurs, et d'excellents vins rouges qui ont autant de corps que de finesse, la région des Graves, dis-je, pense faire cette année une bonne récolte. La quantité dépassera la moyenne, et la qualité vraisemblablement ne le cédera en rien à celle des bonnes années. Tout ce qu'il faut pour faire bon est déjà acquis : raisins bien développés, très sains et voisins de la véraison. On est, en effet, d'une dizaine de jours en avance sur l'année dernière, et pour peu que le mois d'août soit beau et chaud, les vendanges se feront de bonne heure.

Notre région est habitée par des propriétaires qui désirent conserver la bonne et antique réputation de leurs vins. La fabrication des vins de sucre leur est heureusement inconnue, et il serait à désirer qu'il en fût partout ainsi. Nous pensons, en effet, que cette fabrication est une des causes les plus sérieuses de l'avilissement des prix et nous souhaitons vivement que l'administration supérieure prenne, avant les prochaines vendanges, des mesures sérieuses empêchant cette fraude qui met le vignoble à deux doigts de sa perte.

La région est honnête et c'est pour cela que divers commerçants étrangers au département, plus ou moins marquis ou comtes, après avoir acheté un lopin de terre et s'être munis de certificats attestant qu'ils sont propriétaires de vignes, ont installé dans plusieurs de nos communes des intermédiaires leur renvoyant les commandes qu'ils exécutent à l'aide des plus authentiques vins du Midi. Déjà, il y a eu des condamnations. Mais il existe encore parmi nous de ces pseudo-propriétaires ; le Syndicat les tient à l'œil et ne les ménagera pas s'il peut surprendre le flagrant délit.

Quelques courtiers, qu'il est inutile de qualifier, ont essayé, il y a quelques années, de faire usage des acquits fictifs, mais il leur fallait des complices parmi les propriétaires : ils ne les ont pas trouvés parmi nous.

Nos viticulteurs ont, en effet, horreur de la fraude : leur souci est de la réprimer et non de la favoriser. Ils ont vu avec satisfaction les mesures prises par le directeur des contributions indirectes de l'Aude pour empêcher l'emploi de ces acquits. Ils désirent vivement que, dans tous les départements qui se livrent à la viticulture, chaque producteur ait un compte courant tenu par le receveur buraliste. Ce serait, pensent-ils avec raison, la mort de ce genre de fraude et probablement de quelques autres qui sont fort préjudiciables à la propriété.

La récolte de 1905 est encore, en très grande partie, entre les mains des récoltants. Et ce n'est pas la seule ! Les chais de beaucoup sont bondés de vins et de bons vins qui restent sans acquéreurs.

Le commerce de la place— je ne parle pas ici des grandes et anciennes maisons dont l'honorabilité est connue de tous — a trop pris l'habitude d'expédier, sous le nom de Bordeaux, des vins qui n'ont d'autres titres à ce nom que celui d'avoir séjourné quelque peu dans notre département, ou d'y avoir subi un léger mélange avec des vins du cru. Ainsi que M. Audebert le disait récemment à la Société d'Agriculture de la Gironde, « c'est l'abus des fausses dénominations qui est particulièrement préjudiciable à la viticulture du Bordelais » — j'y ajouterais « et tout spécialement à la viticulture des Graves ». Celle-ci, en effet, voit rarement ses produits, qui peuvent rivaliser avec les meilleurs du département, être vendus sous leurs véritables noms. Ce qui fait que nos grands vins blancs et rouges de Graves sont si peu connus de la consommation. Pourtant ils mériteraient de l'être.

Le règlement de la loi sur les fraudes est attendu avec impatience : on le dit sévère ; le principal est qu'il soit exécuté sans ménagement. — Dr Georges Martin.

Gironde (*d'Ambarès*). — 1° Le vignoble est magnifique et exempt de maladies cryptogamiques dans les propriétés bien tenues, ce qui est la généralité. Le raisin est gros et tout fait présager une récolte abondante (peut-être supérieure à l'année dernière) et une bonne qualité.

2° La nouvelle législation en matière de sucrage, quoique réalisant un progrès sur l'état ancien, me laisse très sceptique. Il n'y a qu'une manière d'arrêter la fraude : c'est de permettre à la vigne de lutter à égalité contre le sucre au moyen de primes à la vigne que le gouvernement pourrait recupérer par une augmentation du droit de circulation : ce serait le vrai trust, car il serait général.

3° On ne peut pas dire, vu l'époque de l'année, que la fraude sévisse gravement en ce moment dans la contrée, mais vous pouvez être sûr qu'à la récolte elle s'épanouira dans toute sa splendeur (ou plutôt dans toute son horreur) et surpassera encore celle des années précédentes.

4° La petite propriété est parvenue à écouler directement une partie de sa récolte aux détaillants de Bordeaux et de la banlieue ; mais la grande et moyenne propriété possèdent presque intégralement leur récolte de 1905.

5° La distillation est pour ainsi dire nulle dans notre région. — Ch. de Dompierre d'Hornoy.

Lot-et-Garonne. — La partie du département de *Lot-et-Garonne* qui confine à l'Armagnac a eu une grande partie de ses récoltes détruite par la sécheresse. La vigne seule est restée verte et luxuriante au milieu des champs et des prairies entièrement desséchées. Le raisin est assez abondant et la vigne a échappé jusqu'ici aux maladies cryptogamiques, grâce au manque d'humidité. Cependant l'Oïdium, malgré de nombreux soufrages, a fait quelques ravages. Malgré tout, si rien de fâcheux ne survient, on compte sur une bonne récolte moyenne comme qualité et comme quantité. Mais c'est sans enthousiasme que nous voyons grossir le raisin en présence de la mévente qui nous afflige.

Les lois contre les fraudes et le sucrage sont insuffisantes et inefficaces, parce qu'elles sont rarement mises en vigueur. Dans nos contrées, la fraude est pra-

tiquée non par les viticulteurs, mais par des intermédiaires, qui en font un métier et trouvent toujours moyen d'éluder la loi.

On a beaucoup distillé depuis le rétablissement du privilège, mais on aurait distillé bien davantage si on n'avait pas refusé l'acquit blanc aux propriétaires qui n'ont pas les ressources nécessaires pour payer les droits exessifs exigés par le fisc au moment de la distillation. Les difficultés ont fait qu'il reste encore une certaine quantité de vin à la propriété. Le commerce offre le prix dérisoire de 14 à 16 francs de la barrique de 228 littres pour les vins blancs 8°, et 50 francs de l'hectolitre de l'eau-de-vie *logée* titrant 52°. Inutile de dire que ces prix sont bien loin de couvrir les frais de culture.

Et maintenant quels seraient les remèdes pour conjurer la crise vinicole ? Ce n'est pas à nous, ce semble, à les rechercher, mais bien à nos gouvernants qui sont chargés de défendre nos intérêts. Ils sont du reste connus de tous, ces moyens : empêcher à tout prix la fraude en suivant le sucre depuis son lieu de production jusque chez le consommateur ; mettre un droit différentiel entre les eaux-de-vie fabriquées avec du vin et les alcools d'industrie ; enfin faire des traités de commerce avec les puissances étrangères qui nous permettent d'écouler à l'extérieur nos produits qne des tarifs douaniers excessifs retiennent actuellement chez nous. — Comte de Castillon.

Deux-Sèvres (*de Beauvoir-sur-Niort*). — Le vignoble, dans notre région, se présente avec les meilleures apparences. Non seulement la végétation est belle et régulière, mais encore les mannes qui sont sorties nombreuses n'ont pas coulé, de telle sorte que la récolte s'annonce comme devant être très bonne, si rien, d'ici là, ne vient changer les apparences. Favorisée par une température excellente, la vigne est actuellement celle des cultures qui se présente le mieux et qui, loin de souffrir, se développe avec une vigueur extraordinaire, les variétés précoces commencent à mûrir. Le Mildew n'avait pas encore fait son apparition, mais on commence à en apercevoir quelques traces : aussi les propriétaires se pressent-ils à donner le troisième traitement. L'Oïdium a fait un peu de ravage chez les propriétaires qui n'ont pas soufré ou qu'une seule fois. Certains viticulteurs ont essayé le traitement mixte au polysulfure alcalin, tout en faisant un soufrage. Tous les essais sont indemnes d'Oïdium. Ce procédé est appelé, je crois, à rendre d'énormes services à la viticulture, mais mérite encore d'être essayé l'an prochain sur une plus grande étendue et sur différents cépages, de préférence sur ceux qui craignent le plus l'Oïdium.

Le stock de vin de l'an dernier est écoulé, quelques propriétaires ont fait brûler, depuis que la loi sur les bouilleurs de cru a été rapportée, mais pour leur provision et non pour la vente. Il ne se fait guère de fraude dans notre région, l'écoulement sur place étant facile : on ne trouverait pas à vendre sa récolte dans la contrée si on savait qu'on a mis du sucre dans la vendange.

Les pépinières de plants greffés souffrent beaucoup de la chaleur, beaucoup sont complètement manquées, si les plantations se font nombreuses, les plants greffés seront à un prix élevé. — J. Brillault.

Touraine. — La récolte s'annonce en Touraine comme très bonne. L'ensemble du vignoble commence à souffrir de la sécheresse, surtout les Pinots blancs. Il y a peu ou point de maladie ayant eu toute facilité pour faire les traitements. Les cépages blancs Pinot et Folle blanche sont très chargés et bien réguliers, les

grappes sont belles, les Gamays et les Cots sont aussi beaux que possible ; seul le Groslot serait un peu grainard. La note 80 attribuée à notre département doit être un peu modeste.

Une des questions les plus importantes qui intéresse notre région est le sucrage. En dehors de tout parti pris, je ne crains pas de dire que c'est et sera l'une des principales causes de l'affaiblissement du cours des vins, en un mot la ruine d'un bon nombre de viticulteurs, surtout des petits. En suivant la pente de l'opinion, les vignerons tourangeaux se sont laissés aller à planter des cépages à grande production. Non content de cela, ils font encore tout ce qu'ils peuvent pour augmenter la quantité par la taille. Leurs vins sont moins bons, le degré est faible, on sucre, et quelquefois, trop souvent hélas ! on mouille, le vin est plus coulant.

Les coteaux de la Loire, qui écoulaient facilement leur vin à un bon prix comme vin de bouteille, ont eux aussi suivi la pente de la surproduction, d'où le manque de qualité et le manque de douceur qui faisaient rechercher ces vins, mais là aussi on a appliqué ce remède si facile : le sucre. La bonne clientèle bourgeoise a déserté peu à peu ces coteaux ; leur vin ne leur donnant plus satisfaction, elle s'est mise à boire de l'eau minérale en renom.

Mais il faudrait tout un livre pour combattre cet ennemi néfaste, le sucre, et je m'arrête là en concluant que le plus grand bienfait que nous puissions attendre du Parlement serait la suppression radicale du sucre en vinification. Le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru donnerait alors de bons résultats; on emploierait l'alcool pour remonter son vin, car actuellement les prix de l'eau-de-vie ne sont pas assez rémunérateurs pour distiller sur une grande échelle.

La fraude de même est une grave question. Les petits fraudeurs qui sont pris, bien souvent s'étant mis en défaut par ignorance, connaissent, eux, toute la rigueur de l'administration des Contributions indirectes. Les gros négociants, les moyens, les gros propriétaires sont bien quelquefois pris la main dans le sac, mais ils trouvent toujours quelques amis influents, et on passe l'éponge.

Il est très difficile de savoir au juste ce qui reste de vin en cave. Beaucoup de vins de Groslot n'étaient pas vendable au commerce ; ils font un tort énorme au bon vin ordinaire, car on les écoule à n'importe quel prix, depuis 5 francs jusqu'à 15 francs les 225 litres. Je crois qu'il n'en restera pas beaucoup au cellier. Dans tous les cas, ces petits vins n'auront plus aucune valeur et ne gêneront pas ici l'écoulement de la future récolte. — G. Marais.

Indre-et-Loire. — Nous nous trouvons ici tout au nord du département, au voisinage immédiat de la Beauce tourangelle dont les terres sont très favorables à la culture du blé. La crise ne nous atteint donc que d'une façon indirecte et nous aurions trouvé facilement à écouler notre récolte 1905, si la campagne et la ville n'étaient « inondées » depuis trois mois par les offres surabondantes et déraisonnables des producteurs avoisinants. C'est comme une liquidation générale de toutes les caves (le mot de « liquidation » n'est-il pas tout à fait approprié?). On bat le tambour de la réclame, on affiche le vin à des prix défiant toute bouderie d'un gosier altéré, on raccroche le consommateur, on charroie le vin jusque dans sa cave, pour un peu on s'offrirait de le lui servir à table. C'est un affolement, un besoin de faire le vide : que ne surgit-il du sol pantagruélique de notre Touraine une armée de Gargantuas, humeurs de pyots, que l'on emploie-

rait à la moisson, aux lieu et place des machines. La future récolte se présente en effet sous l'aspect le plus favorable. « Il y en a d'accrochées » : telle est l'impression en raccourci de nos vignerons tourangeaux. Tous les cépages furent prodigues. Malgré une invasion inaccoutumée et inquiétante de Cochylis, et qui nous laisse en perspective le fléau de la pourriture grise, les grains ont grossi, sous un soleil ardent, avec le degré d'hygrométrie nécessaire, comblant les quelques vides occasionnés par la coulure. Les grappes des Gamay s'éclaircissent dans l'attente proche de la véraison, les « Côts » sont luxuriants, le « gros Pineau » par l'avance de sa végétation médite de nous fournir une « purée septembrale » de choix. Bref, on ne peut que pronostiquer des vendanges précoces et abondantes, de qualité supérieure surtout à celle de l'an dernier. Aucune trace de maladie, dans les vignes soufrées au moins préventivement. Parmi nos cépages à l'essai, le Lasca est méritant pour la première fois, les grappes sont plus allongées et plus denses. Le Limberger a beaucoup coulé, je m'y attendais si peu de la part d'une grappe trapue et volumineuse que je n'ai rien fait pour arrêter son emballement.

Mais j'en reviens vite aux considérations plus générales qui font l'objet de votre enquête. On maudit ici comme ailleurs la fabrication et le sucrage, mais je ne sache pas que cette peste sévisse dans notre région. Il reste du vin à la propriété; c'est le fait de deux fortes récoltes successives dont la dernière était de qualité médiocre. On distille par-ci, par-là, mais sans engouement; on préfère se débarrasser du trop plein à des prix ridicules de bon marché; je n'ai jamais cru, pour ma part, à l'efficacité de cette soupape de la distillation; certains ont vu là un remède éventuel, alors que tous les remèdes étaient bons, d'autres une délivrance du contrôle et de l'arbitraire de la Régie; leur entente libératrice n'a abouti qu'à une méprise. La crise s'est aggravée, en s'étendant du Midi à toute la France viticole; si l'on en peut tirer des conclusions précises, en dégager des desiderata généraux, en formuler législativement les remèdes, des solutions particulières s'imposent néanmoins en ce qui concerne les diverses régions. Notre professeur d'agriculture, M. Martin, mène le bon combat pour obtenir des compagnies la réduction des frais de transport; la création du colis postal viticole, permettant d'expédier le vin mis en bouteilles au chai du producteur, rendrait de grands services et nous entraînerait vers l'obtention de vins plus fins, analogues aux Joué par exemple.

Tout ceci a été redit maintes et maintes fois dans votre estimable *Revue*. A quoi bon insister? Dans le cœur de chaque Français un viticulteur sommeille. Pour moi, je verrais avec plaisir une campagne économique entreprise par un de nos grands quotidiens, entraîneurs d'opinion. Et j'ai surtout confiance dans la vertu de l'association, si ce n'est trustale, au moins syndicale ou plutôt coopérative, encore si peu tentée, si craintivement essayée, par défaut d'initiative, non par manque de foi, alors que l'exemple nous parvient, encourageant, d'au delà des frontières, des caves coopératives des bords du Rhin et des « Cantines sociales » d'Italie. Comme le soleil sera, cet automne, notre sauveur, en nous donnant une récolte de qualité supérieure et ramenant le prix du vin à un cours normal, l'avenir se dégagera plus net, plus lumineux, quand le système coopératif aura dissipé les nuages de l'heure présente. — H. Aron.

Richelais. — La récolte dans le Richelais s'annonce très belle, beaucoup de raisins déjà de grosseur normale, feuillage sain, pas de traces de maladies

cryptogamiques ; si rien de fâcheux ne survient, nous aurons quantité et qualité.

Chez nous, on distille très peu : quelques fruits, un peu de lie quand on ne trouve pas à la vendre, et c'est tout. La suppression du privilège, son rétablissement nous ont laissés indifférents ; les vingt litres de consommation familiale étaient largement suffisants. Quant au sucrage, il nous est nécessaire, surtout les années comme 1905 où nos vins n'avaient pas de degré ; la quantité permise est, même dans les mauvaises années, trop faible. Il n'y a pas de fraude dans notre vignoble ; au prix où sont les vins, je ne vois pas ce qu'on en tirerait...

Dans le Richelais, on ne fait que des vins blancs de Folle blanche ; la seule fraude possible serait le mouillage : or le mouillage avec de l'eau sucrée coûterait plus cher que le vin ; par conséquent : pas de prime à la fraude, pas de fraude!

Les vins de la dernière récolte sont écoulés pour les 2/3, tous les bons vins sucrés ayant un certain degré sont vendus ; il en manque même. Ceux qui restent sont des petits vins de 5 à 6 degrés qu'on donne pour rien, 5 francs l'hectolitre ; encore on trouve difficilement à vendre. De partout on signale des remèdes à la crise viticole, à la mévente. Il y en a un seul : l'arrachage d'une partie des vignes. Dans le Richelais, on a commencé ; quand nous ne produirons que ce qu'on peut boire, la crise sera terminée. — Théophile Durand.

Loir-et-Cher. — N'ayant pu vendre ma récolte 0 fr. 20 le litre, j'arrache mes vignes. — Vte de Curel.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 4 août 1906. — *Raisins* d'Algérie : 45 à 70 fr.; Gard, 40 à 45 fr.; Pyrénées-Orientales, 70 fr.; Var, 50 à 65 fr.; Hérault, 50 à 60 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* Vallée Rhône, 40 à 120 fr.; Perpignan, 60 à 100 fr. les 100 kilos. — *Prunes :* Reine-Claude, 50 à 60 fr.; ordinaires, 25 fr.; Communes, 12 à 25 fr. les 100 kilos. — *Abricots :* 70 à 130 fr. les 100 kilos. — *Poires* : Claps et William, 40 à 70 fr.; Amanlis, 18 à 25 fr.; ordinaires, 10 à 20 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 15 à 55 fr.; Flageolet, 30 à 40 fr.; à écosser, 22 à 24; Beurre, 20 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 5 à 20 fr. le cent. — *Aubergines :* 4 à 10 fr. le cent. — *Melons :* 20 à 60 fr. le cent. — *Hollande :* Paris, 10 à 12 fr. les 100 kilos. — *Tomates* : Midi, 30 à 40 fr. les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 25 à 80 fr. les 100 kilos.

Les fortes chaleurs que nous avons eues cette semaine (le thermomètre est monté jusqu'à 35°) ont beaucoup favorisé la vente des fruits en général. Les *pêches* de la Vallée du Rhône tirent à leur fin ; la belle marchandise saine a maintenu ses prix. La grande sécheresse a réduit la récolte d'un tiers. Les courriers de *raisins* d'Algérie sont journellement considérables ; les envois du Var, des Pyrénées-Orientales, de l'Hérault et du Gard, qui ont commencé ces jours-ci, vont prendre de l'importance dès la semaine prochaine. Il y a donc lieu de compter sur des cours moyens. Nous croyons toutefois que l'Algérie peut continuer tant que l'état de raisin le permettra. Le courrier de ce matin est mieux arrivé que celui d hier et il y a eu petite hausse. Les *prunes* sont moins abondantes. Il y a petite reprise, surtout pour la belle Reine-Claude de choix. Les *poires* arrivent régulièrement, mais la vente n'est pas encore bien établie et les cours sont moins fermes. La *poire* commune ne manque pas et ne trouve preneurs qu'à bon marché. Les *tomates* se sont vendues en hausse devant des arrivages plus faibles, toutefois cette hausse ne peut s'accentuer, les envois étant ce matin déjà un peu plus importants. Les *haricots verts* et à écosser de Paris abondent ; les prix ont fléchi. Les *melons* se vendent assez facilement. On dit la récolte des *mirabelles* faible cette année et on espère que les prix seront assez élevés. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 11 AU 17 JUIL.	DU 18 AU 24 JUIL.	DU 25 AU 31 JUIL.	DU 1er AU 7 AOUT
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	24 50	24 25	23 75	24 00
— roux	23 35	23 25	23 10	23 00
— Montereau	22 75	23 50	23 50	23 50
Départements				
Lyon	23 40	23 50	23 50	23 50
Dijon	22 50	23 10	23 00	22 75
Nantes	23 20	23 00	23 30	22 50
Marchés étrangers				
Londres	17 82	17 90	17 90	18 07
New-York	16 09	16 11	15 87	15 77
Chicago	14 87	14 92	14 66	14 42
SEIGLES				
Paris	15 90	15 90	15 75	15 75
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	22 75	22 75	22 60	23 50
Beauce	22 25	22 25	21 75	22 80
Départements				
Dijon	19 50	20 00	20 00	23 25
Lyon	22 25	21 25	22 00	22 00
Bordeaux	22 10	20 60	22 00	21 25
Toulouse	22 00	22 00	22 00	21 75

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	17 JUIL.	24 JUIL.	31 JUIL.	7 AOUT
Paille de blé	22 à 29	22 à 29	20 à 26	21 à 28
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	17 JUIL.	24 JUIL.	31 JUIL.	7 AOUT
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	42 25	43 00	43 50	45 25
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 25	25 25	25 50	25 25
Raffinés —	56 50	56 25	56 75	56 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 7 août.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 70	1 32	1 16	0 50 à 0 92
Veaux	2 26	2 02	1 62	0 66 à 1 20
Moutons	2 06	1 86	1 66	0 70 à 1 06
Porcs	2 40	2 32	2 20	1 02 à 1 22

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 29 juillet au 4 août 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					**MONTPELLIER**			
Dimanche	24. 9	11. 5	18. 2	0	....29....	35. 8	16 »	25. 9	0
Lundi	27. 4	14 »	20. 7	0	....30....	36. 5	15. 8	26. 1	0
Mardi	30. 6	14 »	22. 3	0	....31....	32. 4	19. 3	25. 8	0
Mercredi	28. 7	13. 4	21 »	0	....1....	35. 7	18. 7	27. 7	0
Jeudi	34. 3	18. 8	26. 5	9	....2....	34. 6	18 »	26. 3	»
Vendredi	24. 4	14. 3	19. 3	1	....3....	33. 4	18. 2	25. 8	0
Samedi	24. 9	11. 2	18 »	0	....4....	37. 1	21. 2	29 1	0
	NANCY					**ALGER**			
Dimanche	27 »	14 »	20. 5	0	....29....	29 »	20 »	24. 5	0
Lundi	30 »	16 »	23 »	0	....30....	28 »	22 »	25 »	0
Mardi	34 »	17 »	25. 5	0	....31....	29 »	22 »	25. 5	0
Mercredi	30 »	17 »	23. 5	0	....1....	28 »	20 »	24 »	0
Jeudi	35 »	21 »	28 »	0	....2....	32 »	24 »	28 »	0
Vendredi	30 »	16 »	23 »	3	....3....	32 »	23 »	27. 5	0
Samedi	25 »	14 »	19. 5	0	....4....	29 »	24 »	26. 5	0
	LYON					**BORDEAUX**			
Dimanche	28. 7	15. 5	22. 1	0	....29....	27. 2	15. 4	21. 3	0
Lundi	27 »	16. 2	21. 6	0	....30....	30. 7	15 »	22. 8	2
Mardi	35. 6	18. 2	26. 9	0	....31....	29. 6	15. 7	22. 6	0
Mercredi	36. 7	20 »	27. 8	0	....1....	31. 7	21. 3	26. 5	0
Jeudi	37. 1	23. 2	30 »	0	....2....	39. 1	18. 7	28. 9	1
Vendredi	36. 3	18. 4	27. 3	4	....3....	26. 1	16. 7	21. 4	0
Samedi	28. 8	19. 3	24 »	0	....4....	28. 9	15. 2	22. 1	0
	MARSEILLE					**ANGERS (LA BAUMETTE)**			
Dimanche	21 »	16 »	18. 5	0	....29....	29 »	13. 7	21. 3	0
Lundi	28 »	17 »	22. 5	0	....30....	33. 4	14 »	23. 7	0
Mardi	31 »	18 »	24. 5	0	....31....	27. 8	15. 2	21. 5	0
Mercredi	30 »	17 »	23. 5	0	....1....	29. 1	13. 2	21. 1	0
Jeudi	32 »	17 »	24. 5	0	....2....	37. 9	14. 4	26. 1	0
Vendredi	33 »	17 »	25 »	0	....3....	25. 7	18. 4	22 »	0
Samedi	34 »	18 »	26 »	0	....4....	27 »	14. 2	20. 6	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

Maison recommandée

SOUFREUSE A BAT

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

Vve G. FABRE & FILS - VAISON (Vaucluse)

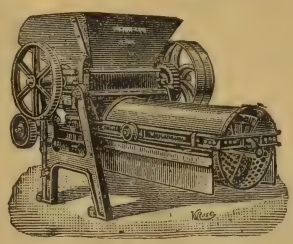
PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

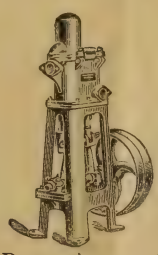
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

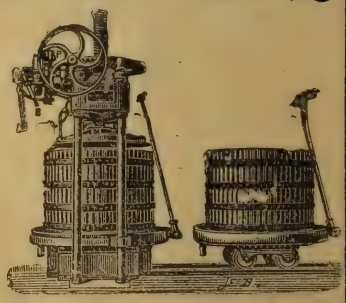
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



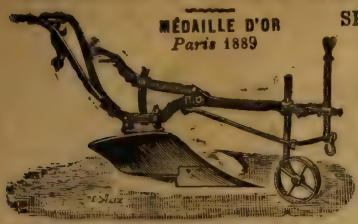
Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco. — Houe Vigneronne

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

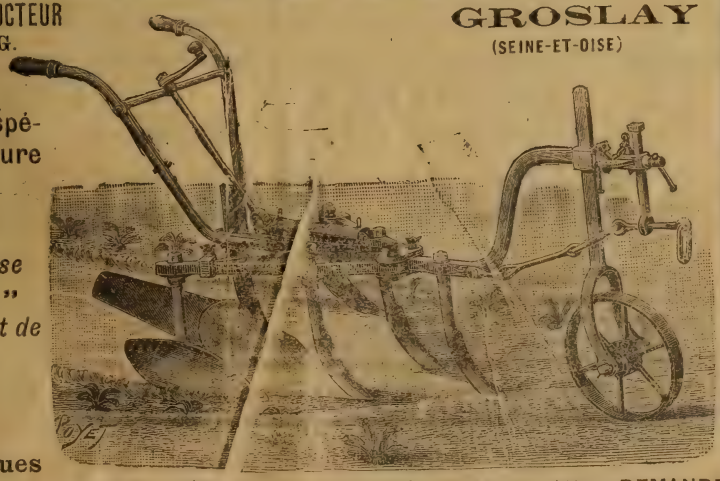
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française "IDÉALE" *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

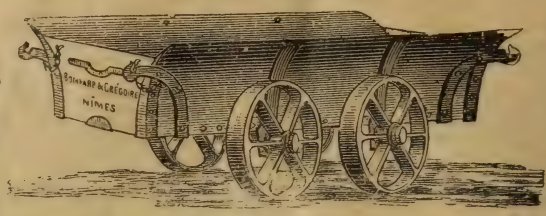
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (*20 doses pour 50 hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.
Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA
Société Marseillaise
Anonyme
CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

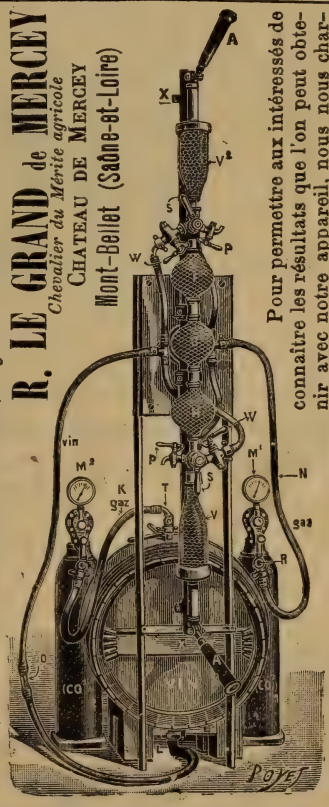
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

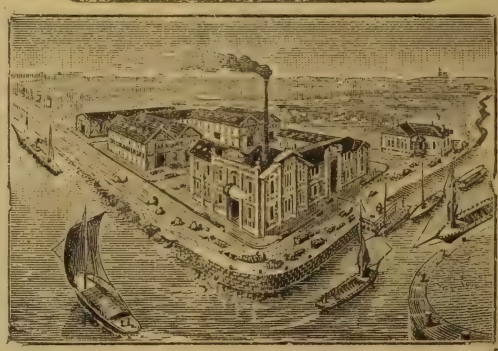
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

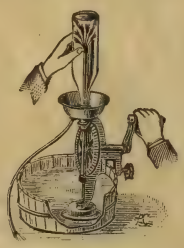
CARBONARIUS
pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne
J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC
Constructeur Breveté S. G. D. G.
USINE A VAPEUR ET BUREAUX :
10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905



MACHINES MODERNES
à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles
MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.
Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

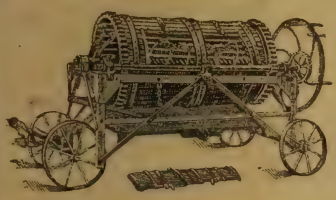
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

RELATIONS ENTRE LONDRES-PARIS, LA SUISSE ET L'ITALIE
par PONTARLIER et le SIMPLON

Train de luxe tri-hebdomadaire « **Simplon-Oberland Express** » composé de wagons-lits et d'un restaurant. — Il circule entre Calais, Paris, Berne, Interlaken, d'une part, Lausanne, Zermatt, Brigue, Milan, d'autre part.

Aller : Londres, départ 11 h. matin ; Calais, 2 h. 55 soir ; Paris, 7 h. 30 soir ; Berne, arrivée 6 h. 35 matin ; Interlaken, 8 h. 25 matin ; Lausanne, arrivée 6 h. matin ; Zermatt, midi 50 ; Brigue, 8 h. 58 matin ; Milan, midi 32. Lundi, mercredi et samedi au départ de Londres et de Paris. Train permanent entre Calais et Milan. Dernier départ de Paris pour Berne et Interlaken, le 15 septembre.

Retour : Milan, départ 4 h. 25 soir ; Brigue, 8 h. 42 soir ; Zermatt, 6 h. 06 soir ; Lausanne, 11 h. 42 soir ; Interlaken, départ 9 h. 32 soir ; Berne, 11 h. 08 soir ; Paris, arrivée 7 h. 15 matin ; Calais, 1 h. 15 soir ; Londres, 5 h. 04 soir. Mardi, Jeudi et Dimanche au départ de Berne et de Milan. Train permanent entre Milan et Calais. Dernier départ de Berne et d'Interlaken, le 16 septembre.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS
POMPES DE TOUTE NATURE
Pompes spéciales pour la filtration sous pression

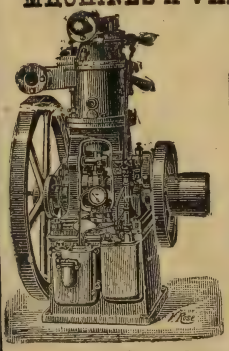
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)

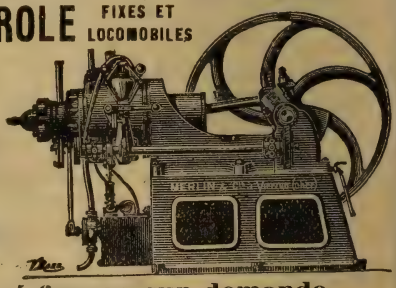
MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*



MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE : 2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrond^t)

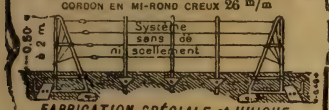
CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

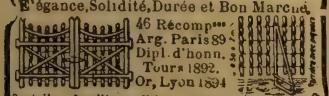
GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrond^t)

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récomp^ces Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894
Portails, Portillons, Châssis de Couché, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MERITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr^r-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à maie et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON (ILLE-ET-VILAINE)

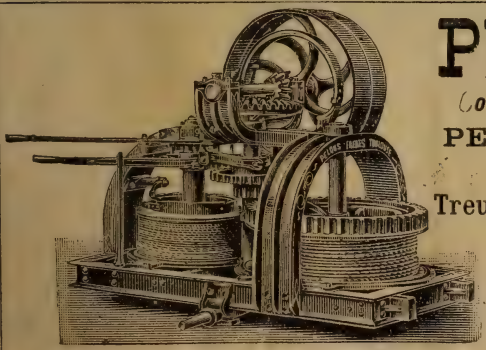
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS RÉFÉRENCES



ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTE. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre **30f.**; franco **30f 60** en gare

On trouve aussi les brochures: *Géologie agricole et cartes agronomiques. Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
9 cylindres réduits avec pompe sur trépied 260 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux: prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas: **410** fr.

Mcc ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 13

FIG. 101

FIG. 24

FIG. 25

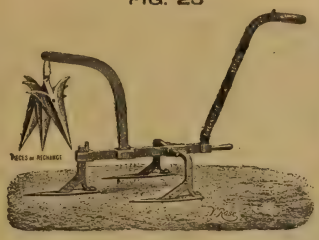


FIG. 37

FIG. 36

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE

DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

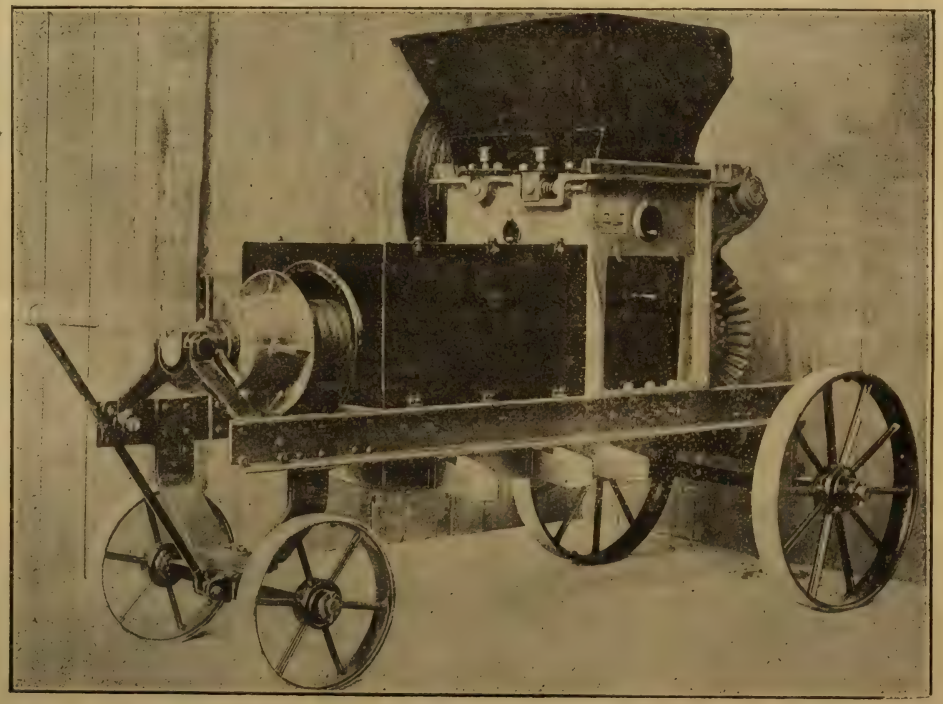
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 661. Paris, 16 Août 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

P. Pacottet..... L'acide sulfureux liquide en vinification 173
Fleury de St-Charles. Le vigneron et les lois de prévoyance sociale 177
J.-M. Guillon..... Recherches sur le développement et le traitement de la Pourriture grise des raisins (*Fin*)..... 181

ACTUALITÉS. — La fabrication biologique des nitrates (M. CERCELET). — Le traitement à la farine de moutarde (L. MATHIEU). — L'évaporation du vin en fûts (B. FALLOT). — Adhérence des produits cupriques (E. CHUARD et F. PORCHET). — Arrêté réglementant le prélèvement des échantillons en exécution de la loi sur la répression des fraudes (J. RUAU).— Ecole supérieure d'agriculture algérienne. — Mérite agricole : nominations. — Bibliographie : l'action diastasique dans les fermentations industrielles (E. DIEDERICH)..... 186

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances du Puy-de-Dôme (E. GOUTAY), de la Savoie (A. L.), des Landes (Dr MALET), de la Charente (J.-M. GUILLON) et du Portugal (J. DUARTE D'OLIVEIRA). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 197

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 200

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR à bât, nouveau modèle

Nouvelle lance « BILLA » à jets universels

SOUFREUSE
A DOS D'HOMME
"LA PLANÈTE"

La soufreuse " La Planète " est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionn^t irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION " LA BORDELAISE " (Système Trijasson)

MODELES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ
et AMÉLIOREZ
vos
VINS

EN UTILISANT
ŒNOTANNIN
LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend
les Vins
nouveaux plus
tôt Marchands

FAVORISE
la
CONSERVATION

Rend plus prompte
la
CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xx°)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres, } **à PARIS**

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — *AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EFERNAY. — *ÉPINAL. — *ETAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : **Londres**, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons** français et étrangers — **Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement** au pair et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements** et chèques sur la France et l'Etranger ; — **Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires** ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances (vie, incendie, accidents), etc.

LOCATION DE COFFRES-FORTS

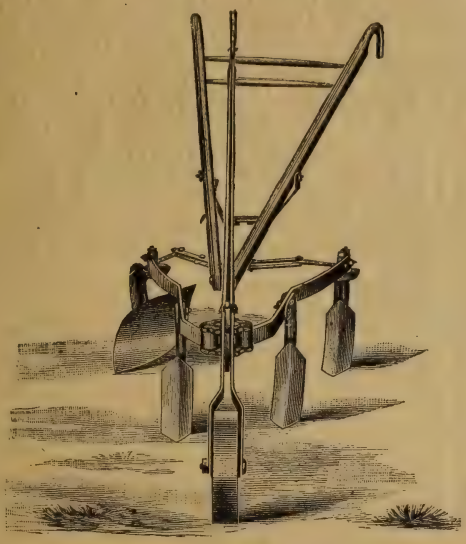
au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

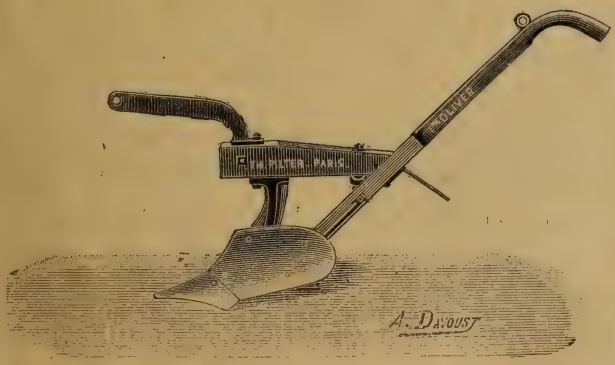
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER 24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

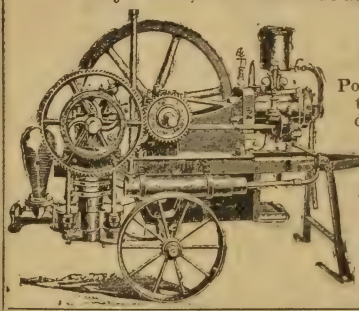
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

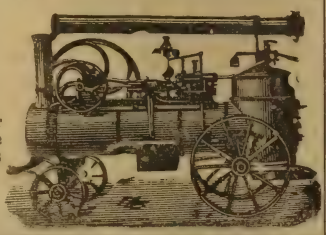
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES
En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : VALLOTON, Lyon — TELÉPHONE 21-40.

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**
Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**
Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande*

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouveau train rapide vers la Bretagne

La Compagnie d'Orléans mettra en marche les 11, 14, 30, 31 août et les 1er et 2 septembre un train rapide de nuit comportant des voitures de toutes classes. Ce train partira de Paris-Quai-d'Orsay à 9 h. 23 soir, arrivera à Nantes à 3 h. 36 matin, à Saint-Nazaire à 5 h. 8, au Croisic à 6 h. 19, à Vannes à 5 h. 58, à Quiberon à 7 h. 10, à Lorient à 6 h. 54, à Concarneau à 8 h. 26, à Quimper à 8 h. 3, à Pont-l Abbé à 8 h. 45, et à Douarnenez à 8 h. 53.

Au retour, le départ des stations aura lieu les 15, 30, 31 août, 1er 2, 27, 28, 29, 30 septembre, 1er, 2, 3, 4 et 5 octobre ; il partira de Douarnenez à 7 h. 26 soir, de Pont-l'Abbé à 7 h. 32, de Quimper à 8 h. 30, de Concarneau à 7 h. 17, de Lorient à 9 h. 40, de Quiberon à 9 h. 16, de Vannes à 10 h. 39, du Croisic à 10 h. 30 soir, de Saint-Nazaire à 11 h. 30 et arrivera à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 14 matin.

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin
2 et 3 francs au dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses
aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

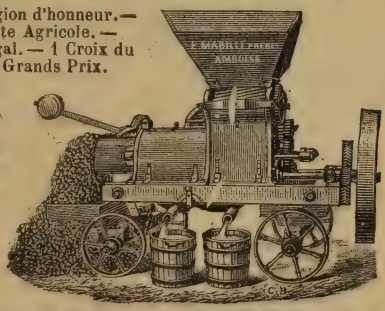
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

GRANDS DÉFONCEMENTS
PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

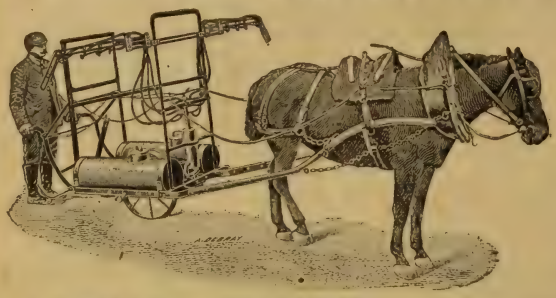
Maison recommandée

GUYOT. CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

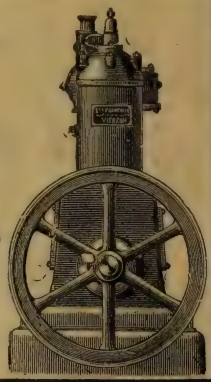
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

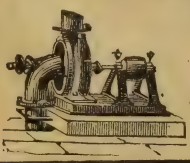


MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

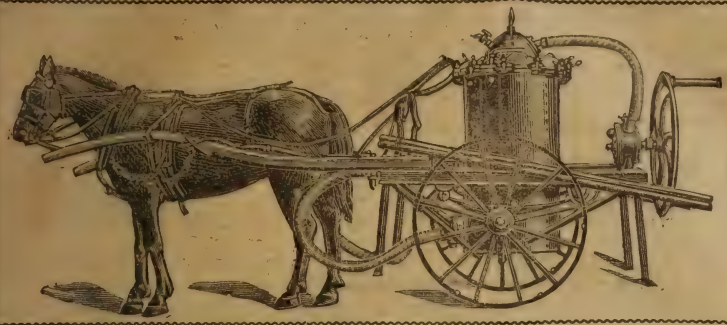
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

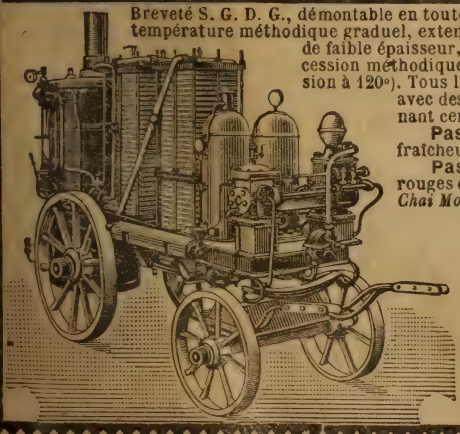
FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

Pasteurisateurs "Pastor"



Breveté S. G. D. G., démontable en toutes ses parties, à plateaux facilement nettoyables. Echangeur de température méthodique graduel, extensible, à plaques de grande surface, formant des lames liquides de faible épaisseur, de section constante, caléfacteur semblable formant une succession méthodique de bains-marie chauffés par girotherme (stérilisant sous pression à 120°). Tous les éléments sont interchangeables, à joints extérieurs visibles, avec des rigoles d'isolement garantissant la non-communication et donnant certitude absolue de stérilisation.

Pasteurisation en présence de l'acide carbonique conservant la fraîcheur, le moelleux, la saveur des vins fins. Proc. brev. S. G. D. G.

Pasteurisation à domicile (France et étranger) de tous vins rouges ou blancs en fûts ou en bouteilles, par appareils portatifs, et au *Chai Moderne*, à Bordeaux, par appareils fixes.

Frantz Malvezin

CONSTRUCTEUR-ŒNOTECHNICIEN

7, rue du Bocage, 7 CAUDÉRAN | *6-8, cours du Médoc* BORDEAUX

Description détaillée franco sur demande.

SAUMUR MOUSSEUX

GRANDES MARQUES

CHAUSSEPIED

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

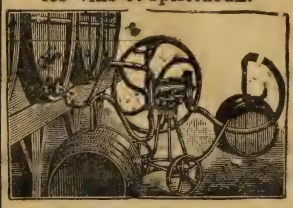
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

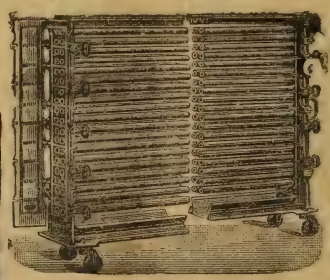
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

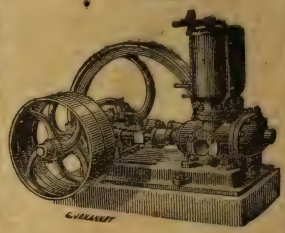
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 160.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

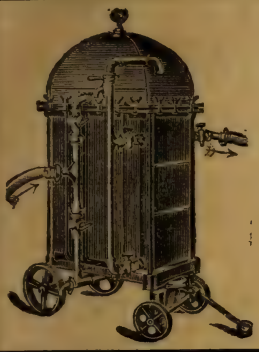
Installation complète de tuyautage pour communication de caves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'AMIANTE SEITZ en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

CASSAN FILS Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile

Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIRS HYDRAULIQUES

FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS A BRAS
POMPES " OSCILLANTES "
TUYAUX EN CAOUTCHOUC.

Pulvérisateurs automatiques
" SYPHONIA "

CATALOGUE FRANCO

PH. MAYFARTH & Cie, 6, *rue Riquet* (PARIS 19e)

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

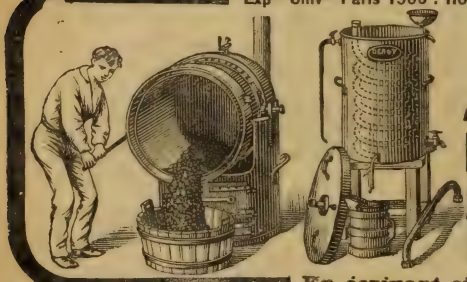
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

CONSTRUCTEUR : Fils Aîné, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 661. Paris, 16 Août 1906.

REVUE DE VITICULTURE

L'ACIDE SULFUREUX LIQUIDE EN VINIFICATION

Parmi tous les corps auxquels le viticulteur recourt, à tort ou à raison, pour conserver son vin, il en est un, d'un usage fort ancien, dont le temps a sanctionné les réels services. Ce corps est l'acide sulfureux. L'acide sulfureux a doté l'œnologie de tous les vins liquoreux à titre alcoolique inférieur à 16°, tels les vins de Sauterne, les vins du Rhin, etc. C'est grâce à sa présence que ces vins conservent ce caractère liquoreux qui les fait tant apprécier. Il nous permet de manipuler nos vins sains à l'air, sans craindre, sous l'action de l'oxygène, une altération de saveur ou une perte de parfum appréciable. Par lui aussi, les vins malades, les vins inférieurs trouvent un écoulement sur le marché viticole au profit de leurs propriétaires, mais au détriment de l'ensemble des viticulteurs.

Dans la conservation des futailles, dans la désinfection des celliers, de la vaisselle vinaire, il est, sans conteste, le plus économique, le moins dangereux, le plus simple à employer de tous les agents de conservation.

Les viticulteurs acceptent, sans hésitation, en échange de tant de services, son usage journalier. Chimistes et hygiénistes tolèrent son emploi, mais sous réserve que l'on utilise un produit pur et à des doses bien déterminées et limitées.

Le consommateur, lui aussi, tout en préférant un vin sans acide sulfureux, veut bien ne rien dire tant que son palais et surtout son estomac ne protestent pas. Ceux-ci ont énergiquement protesté, du reste, ces vingt dernières années, en présence des mixtures sulfitées qu'ils ont dû subir. Cette protestation s'est traduite par un abaissement notable dans la consommation des vins blancs, en France, surtout parmi la population aisée qui surveille sa boisson.

Devant l'usage irraisonné de la mèche soufrée, on a limité légalement les doses d'acide sulfureux qu'un vin de consommation peut contenir, et j'estime que ces limites excessives peuvent être considérablement abaissées. Elles peuvent l'être surtout, en ce moment, où la science met à bas prix, et dans des conditions de pureté parfaite, l'acide sulfureux sous sa forme liquide, facile à employer, facile à doser. Devant son vin, incriminé pour un excès d'acide sulfureux, le vigneron n'a plus la ressource d'invoquer son ignorance et de rejeter la faute sur la mèche soufrée. Ceux qui consomment ont le droit de dire à ceux qui produisent : « Nous voulons un vin honnête et dont les tares ou l'origine ne se cachent pas derrière le masque blafard de l'acide sulfureux. Nous voulons bien qu'il soit l'auxiliaire d'une vinification honnête, nous ne voulons pas qu'il soit le complice du fraudeur. »

L'acide sulfureux, employé jusqu'à ce jour sous forme de gaz, provient de la combustion du soufre. On brûle le soufre à l'état brut, sous forme de fleur de soufre on de canons de soufre, sur une écuelle en terre, quand il s'agit de soufrer de grands foudres, à l'état de mèches soufrées pour les fûts, barriques ou demi-muids. La combustion du soufre dans ces conditions présente des inconvénients graves qu'il convient de signaler.

Le soufre employé n'est jamais entièrement utilisé, parce que sa combustion

qui donne de l'acide sulfureux est toujours imparfaite. Lorsque l'on allume une mèche soufrée ou un petit tas de fleur de soufre, une partie brûle et la chaleur produite fait fondre le soufre restant ; une certaine quantité se vaporise et va se condenser contre les parois froides des fûts ou des locaux sous forme de fleur de soufre. Dans des essais que nous avons faits avec des mèches soufrées brûlées dans des fûts, nous avons trouvé que la quantité approximative de soufre transformé en acide sulfureux oscille entre 15 % et 60 % du poids de soufre employé. Si l'on ajoute à cela, que, par suite de l'élévation de température qui se produit à l'intérieur des fûts, une partie de l'acide sulfureux s'échappe, qu'une autre partie se transforme en acide sulfurique, ou ne sait réellement pas la quantité d'acide sulfureux que contient un fût méché. Celle qu'absorbe le vin entonné dans ce fût est encore plus indéterminée.

Le soufre non transformé en acide sulfureux est nuisible sous forme d'acide sulfurique, de soufre fondu, de fleur de soufre.

La dose d'acide sulfurique produite par la combustion du soufre dans les conditions où le viticulteur opère n'est pas négligable. Un chimiste, M. Hanrion, qui s'est occupé de cette question, estime que la production d'acide sulfurique n'est jamais inférieure, dans la combustion du soufre, à moins de 5 % de son poids. Cette combustion donne aussi des acides de la série thionique, aussi nuisibles que l'acide sulfurique.

Le soufre sublimé, qui se dépose sur les parois froides des fûts, est dans un état physique de pulvérisation tel qu'il est sous une forme parfaite pour être réduit par les levures au cours de la fermentation tumultueuse, puis secondaire, par les mycodermes durant le vieillissement. Sous ces influences réductrices, la fleur de soufre est transformée en composés sulfurés, minéraux et organiques tels que l'acide sulfhydrique, le sulfure d'éthyle (mercaptan), corps qui, à des doses infinitésimales, donnent au vin l'odeur d'œuf pourri.

Le soufre fondu tombe sur les douelles du fût. Dans les demi-muids notamment, il altère le bois, désagrège ses fibres, le rend spongieux et il se forme en ce point un foyer de pourriture du bois qui altère le vin. J'ai eu à examiner une série de demi-muids (près de 300) qui, pour cette seule cause, avaient donné, la plupart, des faux goûts aux vins qu'on y avait logés.

Les soufres employés couramment renferment diverses impuretés, parfois même de l'arsenic qui se sublime comme le soufre lui-même à des doses infinitésimales ; les arséniures, produits au cours de la combustion du soufre, donnent des odeurs alliacées très persistantes.

En outre, dans la mèche, le soufre est supporté par une matière organique, toile, carton (rarement de l'amiante incombustible. La combustion de ces corps, accompagnant le soufre, provoque la formation de composés organiques mal définis, à odeur très désagréable, qui donnent au vin ce que l'on est convenu d'appeler le goût de mèche. Ce goût met quelquefois six mois et plus à disparaître.

Pour éviter ces inconvénients, on a pensé brûler le soufre à l'aide de fourneaux dans lesquels on obtient, grâce à une ventilation énergique, une transformation plus importante d'un poids donné de soufre en acide sulfureux. L'appareil Labergerie a été créé dans cet esprit. Pour d'autres appareils, plus compliqués et dont le prix devient un obstacle à leur emploi, on a fait circuler les gaz et vapeurs de combustion dans des tubes refroidis par de l'eau afin de condenser sur les parois tout le soufre sublimé.

L'acide sulfureux de combustion est absorbé par le vin lorsqu'on entonne ce dernier dans des fûts méchés ; mais si l'on veut sulfiter ce liquide sans le soutirer, il faut recourir aux solutions d'acide sulfureux ou aux bisulfites.

Bisulfites. — Les bisulfites commerciaux sont offerts aux viticulteurs sous trois formes : bisulfite de potasse, bisulfite de soude, bisulfite de chaûx. Les deux derniers sont à rejeter complètement. Ils introduisent dans les vins des corps étrangers à ce dernier, soude et chaux, et ne doivent être tolérés, en œnologie, dans aucune condition.

Les bisulfites de potasse, sous forme de métabisulfite, sont employés à l'heure actuelle dans des proportions considérables. Ils devraient contenir 52 à 57 % d'acide sulfureux, c'est-à-dire la moitié de leur poids. Malheureusement les cristaux de bisulfite s'oxydent très rapidement à l'air, surtout à l'air humide des celliers et une partie de l'acide sulfureux devenant acide sulfurique donne du sulfate de potasse. Cette instabilité du bisulfite de potasse est regrettable. Le bisulfite de potasse est préparé avec l'acide sulfureux provenant du grillage de minerais sulfureux, pyrites et blendes. Produit secondaire fabriqué grossièrement il y a quelques années, le viticulteur qui l'emploie davantage devient plus exigeant. Les bisulfites employés actuellement sont raffinés, si je puis m'exprimer ainsi. On ne livre plus comme il y a quelques années ces sels à l'état brut, produits secondaires qui renfermaient alors des impuretés fort dangereuses.

Solutions sulfureuses. — L'acide sulfureux provenant du grillage des minerais sulfurés sert aussi à préparer des solutions d'acide sulfureux. Ce gaz est en effet soluble dans l'eau, mais au contact de l'eau et de l'air que renferme le solvant, il s'oxyde et se transforme presque aussitôt en acide sulfurique. On recommande, pour diminuer cette transformation, d'employer de l'eau distillée, ou de faire bouillir l'eau qui doit servir aux solutions, et de conserver celles-ci à l'abri de l'air.

Les solutions aqueuses d'acide sulfureux renferment environ 100 grammes d'acide sulfureux par litre à 15°. Elles sont donc d'un transport très coûteux, et, lorsqu'elles arrivent à destination, non seulement une partie du gaz s'est déjà transformé en acide sulfurique, mais une quantité très appréciable s'est échappée, car la solubilité diminue très rapidement avec une très faible élévation de température.

Les solutions d'acide sulfureux dans l'alcool s'oxydent moins vite et peuvent être faites plus concentrées. Elles sont inutilisables en France par suite des droits qui frappent l'alcool.

Acide sulfureux liquide. — Tous ces inconvénients de l'acide sulfureux de combustion directe, en solution, ou sous forme de sel, disparaissent lorsqu'on a à sa disposition l'acide sulfureux liquide et pur. Sous cette forme la plus concentrée, son transport n'est pas onéreux et son logement peu encombrant.

Pour éviter les impuretés et obtenir des acides sulfureux purs qui, liquéfiés, n'attaquent pas les récipients, on utilise, de préférence à la combustion du soufre, une réaction très connue en chimie. On fait agir sur du soufre en canon, redistillé pour qu'il soit aussi pur que possible, de l'acide sulfurique monohydraté à une température dépassant 400°.

La réaction est la suivante :

$$2SO^4H^2 + S = 3SO^2 + 2H^2O.$$

L'acide sulfureux ainsi obtenu est lavé, puis refroidi au voisinage de —10°, pour lui permettre d'abandonner toute l'humidité qu'il peut retenir. Il faut, pour que l'acide sulfureux ne s'oxyde pas, qu'il soit absolument privé d'eau.

On obtient ainsi un gaz sec, absolument pur, à odeur piquante, mais très peu odorante, comparativement à l'acide sulfureux de combustion, auxquels les sulfures, les arséniures, etc., donnent une odeur alliacée, souvent très prononcée. Il ne reste plus qu'à le liquéfier.

Liquéfaction de l'acide sulfureux. — De tous les gaz usuels que nous connaissons, le gaz acide sulfureux est un des plus faciles à liquéfier. Il bout, en effet, sous la pression atmosphérique, à la température de —10°, c'est-à-dire que le gaz sulfureux peut devenir et se maintenir liquide à une température très peu inférieure à —10°. A 0°, sa tension de vapeur est de 1 atmosphère 5 ; à 15°, 2 atmosphères 7 ; à 40°, 6 atmosphères. Soit par refroidissement, soit par compression dans un récipient métallique, il est possible de le liquéfier sans difficulté.

Propriétés. — Le liquide obtenu est à peu près incolore, parfaitement limpide et très réfringent. Sa densité est de 1,4 à 15°, c'est dire qu'il est près d'une fois et demie plus lourd que l'eau.

Lorsqu'on l'expose à l'air, il bout en produisant un abaissement énorme de température pouvant aller jusqu'à — 68°. Un courant d'air active son ébullition, et par suite le refroidissement. Le résultat est le même si on diminue la pression.

Cet abaissement de température, produit par la volatilisation de l'acide sulfureux liquide, permet des expériences curieuses.

Si on remplit, par exemple, une éprouvette très épaisse, haute et très étroite d'ouverture, d'acide sulfureux liquide, le gaz commence à bouillonner fortement à la surface. Le verre de l'éprouvette se refroidit; mauvais conducteur de la chaleur, il ne peut se réchauffer assez rapidement au contact de l'air ambiant, et le liquide contenu dans l'éprouvette ne peut trouver la chaleur propre à sa volatilisation qu'à sa surface. C'est à peine s'il se dégage quelques bulles à la surface de l'éprouvette qui peut rester pleine assez longtemps. Si l'on retourne cette éprouvette dans un fût, le liquide se volatilise en tombant, et un mélange d'air et de gaz sulfureux s'échappe violemment du fût.

Lorsqu'on laisse se dégager de l'acide sulfureux liquide par un orifice étroit, il se congèle en neige et forme un glaçon qui obstrue souvent l'ouverture de sortie. Il en est de même de l'acide sulfureux liquide qui jaillit sur le sol. L'évaporation est telle qu'une partie du liquide se solidifie sous forme de neige.

Cette propriété évite bien des accidents. En maniant dans un cellier, en juillet 1905, un récipient d'acide sulfureux renfermant 25 kilogrammes de liquide, je détachai accidentellement le robinet d'échappement. Je reçus sur les mains un jet liquide qui ne fit que me geler les doigts. Je m'empressai de faire sortir tout le personnel du local, pensant que les 25 kilogrammes d'acide sulfureux allaient se volatiliser et rendre l'atmosphère de la cave mortel à respirer. Au bout d'une demi-heure, je tentai de rentrer et pus m'approcher, non sans effroi, du cylindre. Ce dernier était à demi couvert de la neige du liquide solidifié ; l'ouverture par où s'était échappé le liquide était obstruée par un glaçon. Le lendemain, en voulant réparer le cylindre, on constata qu'il renfermait au moins encore la moitié de son contenu liquide.

Récipients à acide sulfureux liquide. — La faible tension des vapeurs de l'acide sulfureux liquide qui n'atteint pas 3 atmosphères à 15° rend nuls les dangers

d'explosion. Les récipients, ayant à subir une faible pression, sont peu épais. Lorsqu'ils sont en cuivre, leur épaisseur dépasse peu celle de nos pulvérisateurs à pression qui, timbrés à 7 et épais de 1 millimètre, se chargent, au moment de leur emploi, à une pression de 3 à 4 atmosphères.

L'acide sulfureux pur n'attaque pas les métaux usuels, tels que le fer, le cuivre, la fonte, le bronze, l'étain pur: aussi le loge-t-on indifféremment dans des récipients, bombes de fonte ou de cuivre. Timbrés à 15 atmosphères lorsqu'ils sont en cuivre, à 30 lorsqu'ils sont en fer ou fonte, ces récipients, par rapport à leur contenu, sont relativement peu lourds et diffèrent en cela des cylindres à acide carbonique liquide qui doivent pouvoir supporter à l'essai des pressions de 250 atmosphères. Les chiffres ci-dessous donneront une idée des poids relatifs des récipients à acide sulfureux et à acide carbonique capables de contenir 20 kilogrammes de chacun des produits :

	SO^2		CO^2
Bonbonne en cuivre.....	12	kilogrammes	
— en acier.....	12 à 18	—	46 kilogrammes

L'acide sulfureux liquide est un corps très stable ; il ne s'altère pas et ne subit aucune décomposition par son passage de l'état liquide à l'état gazeux ou inversement. On peut donc le conserver indéfiniment. Il faut se rappeler qu'étant incombustible, il est aussi incomburant. La projection de cet acide dans un incendie l'éteint ou le ralentit.

Il jouit des propriétés de l'huile, c'est-à-dire qu'il est lubréfiant, ce qui permet d'éviter de graisser les organes des appareils avec lesquels on le travaille. Il en est de même pour les joints et raccords des canalisations.

(*à suivre.*) P. PACOTTET.

LE VIGNERON ET LES LOIS DE PRÉVOYANCE SOCIALE [1]

II. — LE CONTRAT DE TRAVAIL : LES OUVRIERS DE LA VIGNE.

D'une façon générale, le *contrat* de vigneronnage (2) est la convention par laquelle le propriétaire d'un domaine plus spécialement vignoble le remet à cultiver à un ouvrier agricole, moyennant le partage par moitié, en nature, des récoltes, principalement de la récolte du vin.

Il serait insuffisant de se borner à des idées aussi générales pour apprécier justement ce contrat de travail. Il faut noter immédiatement que le domaine a une certaine étendue et comporte diverses cultures, de quoi occuper l'activité de l'homme et varier son effort, sous la direction et la surveillance du propriétaire (loi du 18 juillet 1889) et suivant les règles traditionnelles de la culture. Le vigneron applique son effort selon son gré : il choisit lui-même l'emploi de sa journée. Il doit son travail, mais son travail est libre : à son initiative intelligente de faire le choix le plus utile au fructueux accomplissement de sa tâche. Cette tâche recommence pareille avec chaque année. Aussi le contrat est-il passé pour une durée indéterminée, mais une clause ouvre pour chaque partie le droit annuel

(1) Voir n° 660, p. 145.
(2) Pour plus de détails, consulter : FLEURY DE SAINT-CHARLES, *Le Vigneron beaujolais. Questions pratiques de législation ouvrière.*

de résiliation pour la fin de l'année agricole (11 novembre); les intérêts essentiels des parties seront par là sauvegardés : les récoltes auront été recueillies et partagées : l'association de la terre et du travail aura produit son effet utile, sauf à régler quelques *reprises* mutuelles, soultes nécessaires des ruptures d'alliances. Le vigneron est un entrepreneur dont le travail va faire valoir un capital, le domaine, avec la direction constante du propriétaire du domaine.

Mais le propriétaire n'a pas remis au vigneron une terre quelconque, c'est un domaine aménagé (vignes de divers âges, prairies, terres arables), déjà mis en valeur, et plus souvent par de longues années de travail. Ce domaine comporte des bâtiments d'habitation et d'exploitation. Le propriétaire fait construire, entretient et répare à ses frais exclusifs ces bâtiments. Un matériel important, tout le gros outillage de vinification, est affecté au domaine : cet outillage est également acquis, entretenu, renouvelé par le propriétaire. Le vigneron demeure dans ces bâtiments avec sa famille et ses serviteurs : son bétail est logé dans les étables : un jardin est disposé pour l'usage exclusif du vigneron, son vin sera renfermé dans les caves. Le propriétaire acquitte les impôts du sol et des bâtiments (foncier, bâti et non bâti, portes et fenêtres) et l'assurance contre l'incendie. Le foin, récolté dans les prairies, naturelles et artificielles, est en totalité remis au vigneron pour la nourriture de ses vaches : la paille, séparée du grain, provenant des récoltes de céréales, lui est également remise en totalité pour la nourriture et la litière de son bétail. Le produit de la taille annuelle des arbres, suivant un ordre réglé, appartient aussi au vigneron. Ces produits de la terre d'autrui, le vigneron les fait siens par son travail. Enfin l'entreprise, la culture annuelle, entraîne des dépenses : le propriétaire rembourse au vigneron la moitié de quelques-unes (nourriture du bétail, échalas, paille de litière, paille à relever, achats de graines fourragères). Il est d'autres dépenses que le propriétaire acquitte en totalité (achat de matières nécessaires aux traitements de la vigne contre les insectes et les cryptogames, sulfure de carbone, sulfate de cuivre, chaux, soufre, — achat et entretien des instruments nécessaires à ces traitements, pals à sulfurer, sulfateuses, soufreuses, etc.).

Ainsi, outre l'affectation du sol, le propriétaire est tenu à un certain nombre de prestations en argent ou denrées, qui forment un compte spécial, réglé chaque année au 11 novembre.

Le vigneron fournit le travail, voilà l'élément essentiel, la contre-partie du sol fourni par le propriétaire.

Mais il serait également insuffisant, pour apprécier le contrat, de s'en tenir à cette simple notion : le vigneron fournit toute la main-d'œuvre nécessaire à la culture nouvelle du domaine et aux manipulations des produits (achat et entretien, vinification, soutirages) : il fournit les attelages nécessaires aux labours, charrois et transports culturaux. Ce n'est pas seulement son propre travail qui est l'objet de l'obligation du vigneron : c'est, d'une façon générale, la main-d'œuvre nécessaire à la culture : on pourrait dire presque qu'il y a contrat de travail collectif dans le vigneronnage : ce qui est engagé, c'est le travail du vigneron, de sa femme, de ses enfants, de ses domestiques ou ouvriers. C'est la *culture* du domaine.

Le vigneron achète et entretient ses outils, et certains instruments et objets de matériel agricole (charrues, charrettes, bennes, pelles, pioches). Il paye au propriétaire une redevance en argent, la basse-cour.

Il est tenu à exécuter quelques journées de corvées au profit exclusif du pro-

priétaire; celui-ci tient compte au vigneron de sa nourriture pendant ces journées de corvées. Enfin il paye la moitié de certaines dépenses d'exploitation, ainsi qu'il a été dit plus haut (échalas, nourriture du bétail, graines, etc.), le propriétaire lui remboursant l'autre moitié.

Il était nécessaire d'indiquer ces prestations diverses et réciproques pour donner au contrat sa physionomie. Elles constituent des éléments très importants de ce contrat et, comme on le voit, très distincts du but essentiel. Ce but, c'est la production de récoltes. Les récoltes sont partagées en nature, par moitié: récolte de vin, de beaucoup la plus importante; récoltes accessoires de blé, pommes de terre, etc., produites par ces terrains non occupés par la vigne. Les marcs sont aussi partagés par moitié, ainsi que les ceps de vigne lors de leur arrachage.

Ainsi le contrat a pour but la production de récoltes devant être également partagées entre les deux contractants : le propriétaire, le vigneron. Chacun des deux contractants assume des obligations : le propriétaire fournit avec diverses prestations le domaine, le logement, le matériel, la moitié de certaines dépenses; le vigneron fournit avec diverses prestations la main-d'œuvre nécessaire à la culture, l'outillage, la moitié de certaines dépenses.

Telles sont ces conventions où le louage d'ouvrage confine à l'association, conventions si différentes du bail à ferme, même du métayage ordinaire. Il fallait en préciser le caractère avant de rechercher la solution que ces conventions comportent quant à l'assurance de l'accident, quant à la constitution de la retraite. Et cette solution ne sera point simple. Que la rémunération du travail soit *en nature* au lieu d'être en argent, ce ne serait qu'une difficulté de fait. Que cette rémunération soit aléatoire, établie à forfait, puisque le vigneron, si la récolte disparaît (grêle, gelée), n'a rien à quoi prétendre, c'est déjà plus grave, et cette modalité semble tout à fait contradictoire avec la notion du salaire, le salaire étant précisément une assurance (comme on l'a dit si justement) pour le travailleur contre les mauvaises chances de l'entreprise industrielle ou commerciale qui emploie ses bras. Mais c'est cette idée d'entreprise, inhérente à l'objet de la convention, qui complique le problème. Le vigneron, dans sa culture, se comporte comme un patron : j'ai parlé du charpentier établissant un toit pour un propriétaire, avec ses ouvriers, ses *compagnons*. Vis-à-vis de ces compagnons, le charpentier est débiteur de sécurité (loi de 1898). Le vigneron a, lui aussi, des ouvriers permanents (le domestique, le berger), temporaires (journaliers durant les foins et les labours, surtout durant les vendanges, 15 à 20 à chaque journée). Enfin, et surtout, le vigneron a un collaborateur de tous les instants, sa femme si indispensable à la tenue du vigneronnage, apportant un appoint si capital à l'œuvre commune, que l'on est tenté de dire que, dans la réalité des faits, le contrat de vigneronnage est passé avec les deux époux. Les enfants sont aussi occupés aux travaux du vigneronnage. Le vigneronnage apparaît, à cet égard, comme le véritable cadre de la famille agricole. Tous les travaux sont ordonnés, dirigés par le vigneron, véritable patron à l'égard de ses divers collaborateurs.

Considérons notamment les ouvriers, les journaliers, les domestiques du vigneron : c'est lui seul qui les recrute, les choisit, les paye et les commande. Il ordonne le travail dont il a le *profit* — en ce sens au moins qu'il exécute par là l'obligation principale contractée vis-à-vis du propriétaire, celle de fournir la main-d'œuvre. Il est, vis-à-vis de ces ouvriers, débiteur de salaire. Les caractères qui

déterminent et entraînent les obligations de prévoyance pour l'employeur sont nettement tracés. Peut-on dire que le vigneron reçoit du propriétaire le mandat tacite de prendre des ouvriers dont le concours est nécessaire pour la culture, que le vigneron est une sorte de contremaître agissant au nom du propriétaire. Ce n'est guère soutenable : le vigneron paye des salaires que le propriétaire ne lu rembourse pas. Le domestique, le vendangeur, n'ont aucun recours contre le propriétaire. Sur les biens du vigneron en déconfiture, les privilèges légaux du propriétaire et du domestique entrent en conflit. Jamais le domestique n'a opposé le *de in rem verso*. Ce n'est pas l'affaire du propriétaire qu'il a faite, c'est celle du vigneron. L'esprit du contrat résiste à une autre interprétation. Le contrat fait du vigneron un entrepreneur de culture, ayant son initiative et sa responsabilité. Si le propriétaire a sur l'exécution de la culture une action plus directe, plus immédiate que dans le fermage par exemple, cette action, qui assurément subordonne de plus près le vigneron, laisse subsister pour celui-ci un large cercle où son activité est indépendante, partant responsable. Il paraît incontestable, en fait comme en droit, que le vigneron est un employeur à l'égard de ses domestiques, des ouvriers choisis par lui.

Il faut noter que la loi de 1898 dispose que l'ouvrier travaillant seul ordinairement n'encourt pas la responsabilité parce qu'il travaille accidentellement avec d'autres. Dans le cas du vigneron, les ouvriers ne travaillent pas seulement *avec* lui, ils travaillent *pour* lui.

Considérons à un autre point de vue la façon dont s'exerce ce travail. Il s'exerce tour à tour dans deux sortes d'ateliers, pour ainsi dire : si les travaux de la culture s'effectuent en plein champ, les travaux de manipulation de récolte, les pressurages, s'effectuent dans les locaux du propriétaire avec l'outillage du propriétaire. Sous la législation actuelle, sous l'empire des articles 1382 et 1386, cette distinction a son importance. Si l'on suppose un accident survenu à un domestique du vigneron, il y aura à examiner s'il provient de la faute ou du fait du propriétaire ou du vigneron : par exemple, les ouvriers blessés par l'écroulement d'un cuvage en mauvais état ont pu obtenir du propriétaire négligent une réparation. Un autre ouvrier blessé par une vache du vigneron n'aurait certainement pu assigner le propriétaire.

Ainsi parvient-on à dégager un rapport certain entre le vigneron et ses domestiques et ouvriers. Il est à leur égard un employeur, il retire un profit de leur travail, il lui paye un salaire : il sera en principe à leur égard débiteur de sécurité, débiteur de prévoyance. On n'aperçoit pas le motif qui exonérerait le vigneron de ces compléments du salaire.

Mais lui-même, vis-à-vis du propriétaire, quelle est sa situation ? Peut-il réclamer l'exécution de la même obligation ? Associé libre, peut-il se prévaloir des raisons qui légitiment la protection de l'ouvrier salarié ?

La réponse affirmative ne saurait, en principe, faire de doutes.

Il importe assez peu que la rémunération du travail soit payée en nature. La question est de savoir si le propriétaire est un employeur, entrepreneur, tirant *profit* du travail. Or, le résultat du travail fourni par le vigneron est précisément de procurer au propriétaire des denrées, brutes ou déjà transformées, selon qu'il s'agit de blé ou de vin par exemple, que le propriétaire vend et dont il conserve le prix. Le *profit* sera l'écart entre les sommes dépensées pour les frais de culture envisagés en bloc et le prix des denrées vendues. Peut-on contester que le travail du vigneron soit un élément essentiel de la production des denrées d'une

part, et d'autre part, que le prix de ce travail soit un élément essentiel du calcul ? J'admets très volontiers que la part en nature du vigneron, qui forme avec certaines autres prestations indiquées plus haut la rémunération de son travail, ne soit pas un *salaire*. Je l'admets, d'autant plus que cette rémunération présente un caractère qui est contradictoire avec l'idée du salaire, le caractère *aléatoire*. En effet, s'il grêle ou s'il gèle, si la récolte de la vigne périt, le vigneron ne percevra une part en nature que très réduite, *quant à l'appréciation qu'il a pu en faire*. Si, au contraire, la récolte a prospéré, et si le prix de vente du vin a fortement haussé, la rémunération de son travail a pu dépasser, dans le sens favorable, une rémunération normale. C'est entendu. Le profit de l'entreprise pour le vigneron n'est pas un salaire. Et c'est si vrai que les saisies qu'opère le propriétaire, soit sur la récolte pendante (saisie-brandon), soit sur la part du vigneron dans la récolte réalisée et partagée n'ont jamais été réduites par les *retenues* comme les saisies de salaires. Mais la question n'est pas là. Ce n'est pas le salaire qui est le symptôme de l'obligation de prévoyance de l'employeur : la source de cette obligation, c'est le *profit*, eu égard au travail d'autrui. Or, directement le travail personnel du vigneron est en jeu. Il ne s'agit plus du petit entrepreneur faisant construire un toit par des ouvriers avec lesquels il travaille ou non. Il s'agit d'un contrat de travail passé directement avec un ouvrier agricole dont l'œuvre personnelle, dont la capacité personnelle de travail est un des éléments déterminant de la convention. Ajoutons que le propriétaire a la direction supérieure du travail ; que si l'on veut qu'il y ait association, le propriétaire en est le chef. Allons plus loin : le propriétaire même ne promet pas de payer telle quantité de pièces de vin faites : il promet de rémunérer une culture appliquée à sa terre, quel qu'en soit le résultat, je veux dire alors même que, par un fait quelconque étranger à l'homme, ce résultat matériel ne se reproduirait pas. Le vigneron est un petit entrepreneur, soit : le propriétaire l'est au même titre. C'est l'originalité du contrat ; ce caractère comporte des conséquences étendues, mais il laisse intacts les principes d'où nous avons démontré que découlaient les obligations dégagées de l'induction nouvelle du contrat de travail. Non, le vigneron n'est pas un *salarié*, il est un *associé ;* mais il est un *ouvrier* ; notons ces trois termes. Le contrat de travail engendrera les obligations ordinaires. Le propriétaire sera, à l'égard de son vigneron, débiteur de sécurité et débiteur de prévoyance.

(*A suivre.*) F. DE SAINT-CHARLES.

RECHERCHES SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LE TRAITEMENT

DE LA POURRITURE GRISE DES RAISINS (1)

E. — EXPÉRIENCES CONTRE LA POURRITURE.

Les essais de traitement que j'ai faits à Marsville ont porté surtout sur les substances qui, dans les essais de laboratoire, avaient donné les meilleurs résultats. Parmi elles j'ai tout d'abord éliminé les sels à base de mercure, de plomb, d'ar-

(1) Voir nos 659 et 660, p. 113 et 149.

senic, etc., dont la toxicité interdit forcément l'emploi. J'ai su également éliminer les sels de certains métaux précieux ou rares dont le prix rendrait impossible la pratique des traitements. Je me suis limité aux sels de cuivre sous diverses formes, au sulfate de nickel, au sulfate d'alumine, au permanganate de potasse ainsi qu'à des poudres telles que la chaux, le plâtre, etc., d'un prix peu élevé et que l'on peut se procurer partout.

Dans ces traitements j'ai surtout cherché : 1° à recouvrir le plus possible les grappes de bouillies en répétant un grand nombre de fois les traitements ;

2° A préparer des bouillies contenant la plus grande quantité possible de cuivre soluble. A cet effet, j'ai utilisé, outre la bouillie bordelaise ordinaire, la bouillie sucrée assez riche en cuivre soluble, la bouillie à la gélatine plus riche encore que celle au sucre, enfin le verdet gris qui cède peu à peu son cuivre à l'état soluble.

L'emploi des bouillies à cuivre soluble abondant découle de ce fait que les spores de Botrytis sont assez résistantes au cuivre. Dans les germinations au laboratoire, tandis que les spores de Mildiou sont tuées par des doses infinitésimales de cuivre, celles de Botrytis résistent à des doses assez élevées. L'emploi des bouillies contenant beaucoup de cuivre soluble permet donc seul de mettre en contact avec le champignon une quantité suffisante de cuivre pour le tuer sûrement.

Les bouillies employées ont été :

1° La boullie, bordelaise ordinaire à 2 % de sulfate de cuivre et chaux jusqu'à neutralité ;

2° La bouillie au nickel à 2 % de sulfate de nickel et chaux jusqu'à neutralité ;

3° La bouillie sucrée Michel Perret à 2 % ;

4° Le verdet gris à 2 % ;

5° Le permanganate de potasse à 150 grammes par hectolitre.

Les poudres à base de sulfate d'alumine étaient préparées au moment de l'emploi en mélangeant intimement 8 parties de plâtre ou de chaux hydrauliques avec 2 parties de sulfate d'alumine en poudre.

Ces essais ont porté sur une vigne de Folle Blanche âgée de 12 ans et greffée 6 rangs sur 1202, 6 rangs sur 41 B, 1 sur Gamay Couderc, 1 sur 33 A² et 1 sur 34 Ecole. Les traitements étant faits en travers, chacun d'eux portait à la fois sur les divers porte-greffes.

La plantation comptait 30 rangs ; les deux extrêmes qui, en raison de leur situation, sont plus favorisés par l'air et la lumière ont été négligés, les 28 autres ayant reçu chacun un traitement différent.

Voici la disposition du champ :

2e Rang. Témoin sans traitement.

3e Rang. Traité à la bouillie bordelaise tous les 8 jours du 1er juillet au 31 août.

4e Rang. Traité à la bouillie bordelaise tous les 8 jours du 1er juillet au 30 septembre.

5e Rang. Traité à la bouillie bordelaise tous les 8 jours du 1er août au 30 septembre.

6e Rang. Traité à la bouillie bordelaise tous les 15 jours du 1er juillet au 31 août.

7e Rang. Traité à la bouillie bordelaise tous les 15 jours du 1er juillet au 30 septembre.

8e Rang. Traité à la bouillie bordelaise tous les 15 jours du 1er août au 30 septembre.

9e. Témoin.

10e. Bouillie bordelaise ordinaire tous les 8 jours du 1er juillet au 30 septembre.

11e. Bouillie bordelaise ordinaire tous les 15 jours du 1er juillet au 30 septembre.

12e. Bouillie sucrée tous les 8 jours du 1er juillet au 30 septembre.

13e. Bouillie sucrée tous les 8 jours du 1er juillet au 30 septembre.

14e. Verdet gris tous les 8 jours du 1er juillet au 30 septembre.

15e. Verdet gris tous les 15 jours du 1er juillet au 30 septembre.

16e. Témoin.

17e. Bouillie au nickel, tous les 8 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

18e. Bouillie au nickel, tous les 15 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

19e. Permanganate de potasse à 150 grammes par hectolitre, tous les 8 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

20e. Permanganate de potasse à 150 grammes par hectolitre., tous les 15 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

21e. Effeuillé le 10 juillet.

22e. Effeuillé le 10 septembre.

23e. Témoin.

24e. Poudré au plâtre à 10 % de sulfate d'alumine, tous les 8 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

25e. Poudré au plâtre à 10 % de sulfate d'alumine, tous les 15 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

26e. Poudré au plâtre seul, tous les 8 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

27e. Poudré à la chaux à 10 % de sulfate d'alumine, tous les 8 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

28e. Poudré à la chaux seule, tous les 8 jours, du 1er juillet au 30 septembre.

29e. Témoin.

30e. Négligé.

Les vignes étant conduites en gobelet et attachées sur échalas, on a enlevé quelques feuilles du bas pour dégarnir les raisins de façon à pouvoir les atteindre plus facilement avec le jet du pulvérisateur. Cet effeuillage, très léger d'ailleurs, a été pratiqué également sur les rangs témoins et sur les rangs traités, trois pieds seulement dans chaque rang n'ont pas été effeuillés du tout. La présence des feuilles du bas est un obstacle à la bonne pénétration de la bouillie et malgré le soin qui était apporté au traitement, malgré les sulfatages répétés, j'ai pu me convaincre qu'un certain nombre de grappes ne portaient à la vendange aucune trace de bouillie. Dans les pieds légèrement effeuillés, la pénétration avait été naturellement meilleure et les traitements mieux réussis. C'est sur eux seulement qu'a porté l'appréciation de l'efficacité de ces traitements.

La vendange a été faite le 12 octobre, la récolte de chaque rang vendangé séparément a été étalée sur des journaux au bout du rang. On a compté le nombre de raisins entièrement sains, légèrement attaqués ou pourris au 1/4 ou au 1/3, à moitié, etc., etc. : c'est d'après l'ensemble de ces chiffres qu'ont été données les notes suivantes d'efficacité du traitement et qu'a été établi le diagramme suivant :

Tableau I montrant l'action des poudres et bouillies sur le développement de la pourriture dans le champ d'expériences de Marsville en 1906.

Nature des traitements	époques de leurs applications	Pourriture abondante	Pourriture moyenne	très peu de pourriture	Absence de pourriture
Témoin					
B. à la gélatine	tous les 8 jours				
B. à la gélatine	tous les 15 jours				
Témoin					
B. ordinaire	tous les 8 jours				
B. ordinaire	tous les 15 jours				
B. sucrée	tous les 8 jours				
B. sucrée	tous les 15 jours				
Verdet	tous les 8 jours				
Verdet	tous les 15 jours				
Témoin					
B. au nickel	tous les 8 jours				
B. au nickel	tous les 15 jours				
Permanganate	tous les 8 jours				
Permanganate	tous les 15 jours				
Témoin					
Plâtre et alumine	tous les 8 jours				
Plâtre et alumine	tous les 15 jours				
Plâtre seul	tous les 8 jours				
Chaux et alumine	tous les 8 jours				
Chaux seule	tous les 8 jours				
Témoin					

Ainsi qu'on peut en juger par le tableau précédent, on remarque tout d'abord que les témoins, qui cependant ont reçu les trois traitements habituels à la bouillie soufrée, sont ceux qui ont le plus souffert de la pourriture. Ensuite nos prévisions se sont parfaitement réalisées en ce qui concerne les bouillies à cuivre soluble et il résulte de ces essais qu'on peut classer la valeur des bouillies d'après la solubilité du cuivre qu'elles contiennent. Il est très facile, par des simples expériences de laboratoire, de montrer que la bouillie à la gélatine est celle qui contient plus de cuivre soluble que la bouillie ordinaire classée bien après pour son action contre le Botrytis.

Parmi les autres bouillies, la bouillie au nickel a produit des effets considérables à ceux de la bouillie sucrée et du Verdet. Mais là cette action n'est pas dû au cuivre soluble, mais à la présence du nickel qui, d'après plusieurs essais de germination, offre un obstacle sérieux au développement du Botrytis.

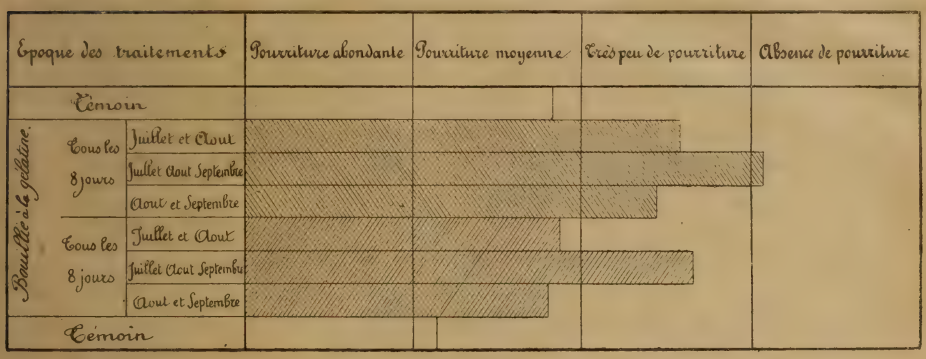
Pour en terminer avec les traitements liquides, on voit que le permanganate de potasse n'a pas produit de bons effets, et cela s'explique par la façon dont agit ce liquide qui détruit les spores en se désoxydant, mais dont l'action radicale n'est que momentanée.

Les poudres se sont montrées d'une action très variable suivant leur nature. Le plâtre seul n'a entravé en rien le développement de la pourriture. Le plâtre

et l'alumine ont produit des effets bien meilleurs, mais un peu inférieurs à ceux de la chaux seule. La chaux et le sulfate d'alumine se sont placés par leur action à côté des meilleures bouillies.

Dans l'ensemble, on constate régulièrement aussi que plus les traitements sont fréquents, plus leur efficacité est grande. Il y avait lieu de se demander également quelle était l'influence de l'époque de l'exécution des traitements. C'est pour être fixé sur ce point que la bouillie à la gélatine a été répandue, comme le le montre le tableau suivant, sur un premier point en juillet et août, sur un deuxième en juillet, août et septembre, sur un troisième en août et septembre :

Tableau II montrant l'action de la bouillie à la gélatine suivant l'époque de son application.



Naturellement, ce sont les parties traitées en juillet, août et septembre, qui ont le mieux résisté ; viennent ensuite celles d'août et septembre, et en dernier lieu celles de juillet et août. C'est surtout en septembre que la pourriture se développe et les traitements faits à cette époque sont naturellement les plus efficaces.

Quoique les résultats de ces expériences ne soient pas très nets attendu qu'aucun carré n'a été exempt de pourriture, quoique, d'autre part, on ne puisse recommander aux viticulteurs de sulfater dans la pratique tous les quinze jours, il ne s'en dégage pas moins de ces expériences plusieurs considérations qu'il ne faut pas passer sous silence.

1° Il résulte de ces expériences et des explications que nous avons fournies sur le mode de développement du Botrytis cinerea, que dans l'état actuel des choses on ne peut pratiquement assurer la complète préservation des vignobles contre la pourriture et qu'il y a lieu, dans les milieux exposés à cette maladie, d'employer des variétés très peu sensibles à l'action de la maladie.

2° Les bouillies contenant beaucoup de cuivre soluble, comme la bouillie à la gélatine, la bouillie sucrée et les Verdets, donnent dans la pratique les résultats les meilleurs et en tout cas supérieurs à ceux de la bouillie ordinaire.

3° La bouillie au nickel donne des résultats comparables aux précédents, mais comme le sulfate de nickel est plus coûteux que le sulfate de cuivre, il n'y a pas pas lieu d'en conseiller l'emploi.

4° Les mélanges de chaux et d'alumine produisent aussi de bons effets, mais comme ils sont pas supérieurs aux meilleures bouillies cupriques et que leur action contre le Mildiou est inférieure à ces dernières, il n'y a pas lieu d'en recommander l'emploi.

5° La chaux seule ou les mélanges de plâtre et de sulfate d'alumine sont moins bons que ceux de chaux et de sulfate d'alumine et ceux du plâtre seul sont encore inférieurs.

6° L'emploi du permanganate de potasse n'est pas à recommander.

En résumé, ces expériences mettent une fois de plus en relief la valeur du sulfate de cuivre. Donc le viticulteur, en préservant bien son vignoble du Mildiou par des sulfatages intelligemment appliqués, le préserve en partie tout au moins contre la pourriture et peut-être aussi d'autres affections.

D'ailleurs ces expériences, quoique faites sur une surface assez considérable, méritaient d'être confirmées par la pratique courante.

A la suite d'une enquête minutieuse faite auprès des plus habiles viticulteurs de la région charentaise, il nous a été permis de recueillir de nombreux témoignages d'après lesquels les vignes bien préservées du Mildiou avaient beaucoup moins souffert de la pourriture que les autres. Ces simples constatations pourraient faire supposer que le développement de la pourriture est dû à ce fait que, les feuilles ayant disparu, la plante se trouve dans un état de faiblesse ou de pléthore qui la rend plus sujette à toutes les maladies, mais les expériences que nous venons de présenter montrent que c'est bien au sulfate de cuivre qu'est due cette action préservatrice contre la pourriture.

J.-M. Guillon.

ACTUALITÉS

La fabrication biologique des nitrates (M. Cercelet.) — Le traitement à la farine de moutarde (L. Mathieu). — L'évaporation du vin en fûts (B. Fallot). — Adhérence des produits cupriques (E. Chuard et F. Porchet). — Arrêté réglementant le prélèvement des échantillons en exécution de la loi sur la répression des fraudes (J. Ruau). — École supérieure d'agriculture algérienne. — Mérite agricole : nominations. — Bibliographie : l'action diastasique dans les fermentations industrielles ,par E. Diederich.

La fabrication biologique des nitrates. — La *Revue* (1) a signalé les efforts faits dans ces dernières années pour fabriquer aux dépens de l'azote de l'atmosphère des nitrates sources d'azote pour l'agriculture. On a vu comment, par l'application des réactions d'ordre purement chimique rendues pratiques par l'emploi de l'électricité, on peut voir d'ici peu les gisements du Pérou et du Chili s'épuiser sans trop de craintes.

Toutefois cette solution industrielle reposant sur la science pure n'est pas la seule qu'il soit permis d'espérer. On sait que les matières azotées organiques, incorporées au sol, subissent sous l'influence de nombreux organismes des fermentations donnant comme terme ultime des composés ammoniacaux; puis ces composés s'oxydent, également sous l'influence de micro-organismes, pour donner des nitrites, puis des nitrates, forme sous laquelle l'azote peut être assimilé par les plantes. Ce phénomène fut nettement mis en lumière par les expériences de MM. Schlœsing et Müntz en 1877. Warington montra ce fait qu'il y avait deux phases dans la transformation : 1° formation de nitrites, 2° oxydation des nitrites en nitrates. En 1899, Winogradsky isola les ferments capables d'effectuer ces transformations, le ferment nitreux et le ferment nitrique. Cette nitratation ne s'effectue pas seulement dans la terre arable ; le salpêtre qui couvre les murs hu-

(1) Tome XXV, n° 648.

mides (caves, écuries, etc.) ou la surface du sol, comme en Egypte et à Ceylan, n'ont pas d'autre origine.

Mais l'homme ne peut-il s'aider de ces phénomènes naturels, ne peut-il les dompter, les diriger pour en obtenir les meilleurs résultats : à priori, aucune raison ne peut nous faire prévoir le contraire : l'homme n'utilise-t-il pas les levures depuis la plus haute antiquité pour fabriquer des boissons, des micro-organismes pour fabriquer des fromages et bien d'autres chosesencore. La question d'ailleurs a déjà été résolue à un moment où l'arrivée des nitrates ne pouvait se faire par suite de guerres maritimes ou continentales : n'a-t-on pas imaginé des nitrières artificielles; mais à cette époque on ignorait complètement la nature du phénomène; les conditions de la vie et du bon fonctionnement de ces êtres microscopiques étant inconnues, on ne pouvait se placer dans les meilleures conditions voulues pour en obtenir le meilleur rendement.

MM. Müntz et Lainé (1), s'appuyant sur les données récentes de la science, ont eu l'idée de les appliquer à l'exploitation des nitrières à haut rendement. Ils se sont placés dans l'hypothèse où une guerre viendrait à empêcher l'arrivée des nitrates étrangers et entraver la fabrication des explosifs. L'azote que l'on fournit à ces ferments doit être en combinaison ammoniacale : l'industrie en met à notre disposition de grandes quantités provenant de l'épuration du gaz d'éclairage, de la calcination de la houille en vase clos. On fait couler les solutions ammoniacales sur des matières inertes solides en présence de ferments : la grande surface de contact avec l'air permet une nitrification rapide : on peut employer comme matière inerte des escarbilles, comme l'ont indiqué MM. Boullanger et Massol, ou du noir animal en grain dont se servaient MM. Müntz et Lainé au début de leurs expériences. Ces auteurs employaient une solution contenant par litre $7^{gr}5$ de sulfate d'ammoniaque : l'opération s'effectuait vers 30 degrés, température voisine de la température optima : la teneur de la solution est celle qui leur a donné les meilleurs résultats. On peut calculer ainsi qu'une surface d'un hectare et de 3 mètres d'épaisseur constituée par du noir en grain dans lequel sont pratiquées des cheminées d'aération de place en place peuvent donner à la température de 30 degrés et avec une solution à $7^{gr}5$ de sulfate d'ammoniaque 16.000 kilogrammes de nitrate par jour.

Toutefois ce nitrate calculé en nitrate de potassium est très dilué; la solution obtenue n'en contient que 8 à 9 grammes par litre. C'est là un grand écueil pour l'application industrielle, la concentration coûtant fort cher : M. Müntz et Lainé ont montré qu'il suffit d'ajouter de nouveau du sulfate d'ammoniaque pour que la nitrification continue, la solution peut donc se concentrer par le ferment lui-même; on fait repasser le liquide sur le champ oxydant. En s'adressant à la terre comme matière inerte, sur une nitrière de un hectare et de $0^{m}50$ d'épaisseur, on a pu obtenir 1.750 kilogrammes par jour avec du terreau 3.250 kilogrammes.

De plus, ces auteurs (2) ont montré que, contrairement à l'idée émise par Boussingault, Winogradsky, Omeliansky que la matière carbonée était nuisible au bon fonctionnement du ferment, la matière humique paraissait favorable à la nitrification, fait qu'ils expliquent par la facilité de reproduction des micro-organismes dans cet élément : toutefois l'avantage est peu marqué. C'est alors qu'ils eurent l'idée d'employer comme champ oxydant les tourbières (3). Alors qu'avec

(1) *C. R.*, t. CXLI.
(2) *C. R.*, t. CXLII, 1906.
(3) *Ibidem.*

le noir animal une nitrière de un mètre cube donne par jour 0 kg. 800 de nitrate, ils ont obtenu avec la même quantité de tourbe 6 kg. 500 : ce qui ferait pour un hectare 48.000 tonnes par an : on peut comparer la nitrification, dans ce cas, à une fermentation alcoolique tumultueuse. Ce fait paraît résulter de l'état physique de la tourbe qui met le ferment dans de meilleures conditions de vie et de reproduction : On concentre la solution de nitrate comme précédemment en rajoutant, du sulfate d'ammoniaque et en la faisant repasser sur la nitrière. La teneur la plus favorable est de 7gr 5 par litre en sulfate d'ammoniaque, la température optima est d'environ 30 degrés.

Comme on le voit, la nature met à notre disposition une véritable usine de fabrication de nitrates; on peut espérer, par une étude approfondie de la question, notamment au point de vue économique, voir l'application pratique de ces données. Il est certain qu'au cas où les produits extérieurs viendraient à faire défaut, ce procédé pourrait rendre d'immenses services ; d'ailleurs il a déjà été employé dans le cas prévu. Quoi qu'il en soit, il est vraiment curieux de remarquer combien la nature, lorsque nous pouvons la pénétrer, met avec facilité à notre disposition des produits de la plus haute nécessité et que, bien souvent, on a beaucoup de peine à se procurer par des procédés détournés. — M. Cercelet.

Traitement à la farine de moutarde. — Quelques viticulteurs de la région jurassienne m'ont fait part de leur étonnement à la lecture de divers passages d'un article de M. G. Curtel sur les goûts de moisi, passages en contradiction avec ce que j'ai publié et conseillé sur ce sujet. En effet, cet auteur écrit : « Quant au procédé de la farine de moutarde, *trop souvent recommandé*, nous ne saurions en conseiller l'emploi ; nous n'avons jamais obtenu avec lui que des insuccès ou des résultats insuffisants. »

Comme j'ai la conviction que ce procédé est réellement efficace et qu'il permet de rendre consommables des vins qui seraient perdus même pour la distillation, je crois de mon devoir, dans l'intérêt même de la production vinicole, de discuter le conseil négatif donné plus haut ; d'ailleurs, j'ai quelque droit à défendre le procédé à la farine de moutarde, ayant contribué à le rendre pratique et l'ayant *très souvent recommandé* (*Les goûts accidentels des vins*, 1903, et *Revue de Viticulture*, t. XX., p. 620 et t. XXIII, p. 120).

Si cet auteur n'a jamais obtenu que des « insuccès » ou des « résultats insuffisants », je puis lui affirmer qu'au contraire, à la Station œnologique de Bourgogne, ce traitement nous a toujours donné des « succès » ou des « résultats satisfaisants » *quand nous l'avons appliqué à des goûts de moisi justiciables de ce procédé et en employant la technique que j'ai indiquée*. J'ai d'ailleurs en mains de multiples preuves écrites que nombre de praticiens ont également obtenu des résultats satisfaisants du procédé à la farine de moutarde.

Les insuccès ne peuvent provenir que des cas suivants : 1° quand on veut enlever des goûts de bois sec qui ne sont pas réellement des goûts de moisi ; 2° quand on n'applique pas rationnellement le procédé ; 3° quand on lui demande plus qu'il ne peut donner, car, comme tous les traitements, quels qu'ils soient, il n'enlève qu'une partie des matières odorantes anormales; 4° quand on ne tient pas compte de l'influence de l'aération sur certains goûts de moisi, lesquels se développent par oxydation, fait que j'ai publié en 1903 (*Revue de Viticulture*, t. XX, p. 618).

J'avais d'ailleurs indiqué à cette époque qu'il fallait faire au point de vue pra-

tique une distinction entre les goûts de *pourri*, dus à la pourriture des raisins et les goûts de *moisi* originaires des moisissures développées à l'intérieur des fûts, cuves, etc. Ces deux catégories de goûts ont en effet des propriétés très différentes et sont faciles à distinguer quand ils ne sont pas simultanés, comme cela arrive quelquefois ; mais, même dans ce cas, il est toujours possible de déterminer s'il y a un goût de moisi par le développement de son intensité par l'aération ; il ne faut pas non plus les confondre avec les goûts de *bois sec* des vieux récipients demeurés longtemps vides. Je me place ici exclusivement au point de vue pratique, ne cherchant pas à donner une définition rigoureuse de ces goûts ; je laisse de côté toutes les questions d'influence des moisissures, des substratums, etc., sur les produits élaborés ; je me borne à indiquer un moyen de distinguer ces goûts de pourri des goûts de moisi, facile à mettre en pratique.

Je suis persuadé que, si M. Curtel avait fait des essais multipliés, il aurait été amené à reconnaître qu'il y avait divers goûts de moisi et il n'eût pas sans doute écrit ce qui suit au sujet du traitement de ces goûts : « L'efficacité des traitements est souvent problématique. Tout dépend de la nature du vin, de l'intensité du goût, de l'époque même où se fait le traitement. Souvent quand le goût est peu accentué, quelques soutirages l'atténuent suffisamment pour rendre le vin à peu près potable. » Je serais fort curieux de connaître l'influence de la « nature du vin », de « l'époque même où se fait le traitement » ; mais je n'hésite pas à affirmer que l'indication donnée que quelques soutirages atténuent le goût quand il est peu accentué est bien incomplète et même dangereuse, car elle pourrait causer à ceux qui appliqueraient ce conseil à des vins à véritables goûts de moisi de graves désillusions. En effet, si les soutirages avaient lieu à l'air, l'oxydation exagèrerait ces goûts de moisi, c'est là un fait très facile à vérifier ; d'un autre côté, j'avoue ne pas comprendre quel serait le rôle des soutirages à l'abri de l'air pour séparer du vin une substance qui y est en dissolution. Les soutirages par eux-mêmes n'ont jamais atténué un goût de *pourri* ; les substances odorantes, passant dans les lies, sont éliminées avec celles-ci ; c'est alors la clarification qui intervient soit spontanée, soit par collage, soit par filtration.

Le traitement rationnel des goûts de moisi, que j'ai maintes fois indiqué depuis quelques années, est le suivant :

1° Séparer ces vins des récipients qui les ont infectés;

2° Ne manutentionner ces vins que rigoureusement à l'abri de l'air, après comme avant tout traitement;

3° Enlever le plus possible de substances anormales en mettant le vin en contact avec des huiles neutres et sans goût. Je renvoie à ce que j'ai publié ailleurs au sujet du choix des huiles et du mode opératoire, en rappelant que le meilleur mode d'emploi de l'huile est l'huile émulsionnée à l'avance.

J'ajoute que, complètement en contradiction avec M. Curtel, je préfère à l'huile le traitement à la farine de moutarde, qui revient au même, puisque cette farine agit par l'huile fixe sans goût qu'elle renferme dans la proportion de 28 % environ; ce traitement ne donne aucun goût de moutarde au vin et réussit : 1° si on a soin d'*éteindre* la farine de moutarde par une ébullition prolongée pendant une demi-heure dans de l'eau; 2° si on fouette le vin avec la dose convenable, quatre ou cinq fois par jour, le contact avec la farine est plus parfait et l'absorption des corps odorants plus complète. Le lendemain, on soutire, toujours à l'abri

de l'air, puis on colle pour séparer les parcelles de farine restées en suspension. On obtient ainsi une atténuation des goûts anormaux qui permet d'utiliser le vin pour la consommation immédiate ou de l'employer après coupage. J'insiste bien sur ce point, sur lequel j'appelle l'attention des intéressés, que, par une aération consécutive au traitement, le goût de moisi peut réapparaître par oxydation, car le traitement à la *farine de moutarde, comme le traitement à l'huile*, laisse toujours une partie des substances pouvant développer le goût de moisi. Si on ne connaît pas ce détail, on peut supposer, en aérant le vin pendant ou après l'opération, que le goût de moisi n'a pas disparu.

J'estime de plus que l'huile émulsionnée, que M. Curtel ignore, puisqu'il ne la cite pas, est de beaucoup préférable au « moyen énergique » : injection à l'aide d'un pulvérisateur de la dose d'huile, qu'il préconise. Il y aurait probablement une difficulté à régler cette dose convenable par ce mode opératoire, mais je puis affirmer que les gouttelettes d'huile ainsi obtenues remontent rapidement à la surface et y forment une nappe d'huile homogène et que, par suite, l'huile n'a plus d'action ; tandis que l'huile émulsionnée demeure en émulsion et que de nouveaux fouettages la répartissent dans le vin, d'où elle remonte d'autant plus lentement que l'émulsion initiale aura été plus parfaite. J'avais indiqué antérieurement d'émulsionner l'huile ordinaire ou l'huile de vaseline avec une solution de gomme arabique. Cette technique peut encore être simplifiée : on peut émulsionner ces huiles tout simplement par agitations brusques dans des litres ou des grandes fioles, en mettant 1/3 du volume total d'huile, 1/3 de vin et laissant le reste vide ; plus on agite par secousses brusques, plus l'huile s'émulsionne finement.

Mais, de toutefaçons, je préfère encore le traitement à la farine de moutarde, car l'huile coûte plus cher que la farine de moutarde, elle imprègne le bois des fûts, peut donner des goûts de rance et des goûts d'huile au vin pour les huiles autres que l'huile de vaseline ; enfin, elle est beaucoup moins efficace que la farine de moutarde qu'un seul collage enlève ; c'est pourquoi je n'hésite pas à recommander le traitement à la farine de moutarde aux détenteurs de vins atteints de vrais goûts de moisi. — L. Mathieu,

Directeur de la Station œnologique de Bourgogne à Beaune (Côte-d'Or).

L'évaporation du vin en fûts. — Une pratique vinicole dont la nécessité apparaît surtout avec l'arrivée des chaleurs de l'été consiste à ouiller les futailles ou à combler le vide laissé par l'évaporation du vin à travers les fibres poreuses du bois. On sait, en effet, que lorsqu'on remplit de vin un fût en bois, au bout d'un temps plus ou moins long, suivant les circonstances, il s'est produit un vide. Il y a eu perte de liquide, et c'est ce que l'on appelle *consume* ou consommation du tonneau, ou encore *manquant*. Cette perte est due à un phénomène d'évaporation dépendant de certaines circonstances.

La température, l'état hygrométrique de l'air, la nature et le volume du vase vinaire, l'âge du vin, sont autant de causes qui influent sur la rapidité du consume. Plus la température est élevée, plus forte sera l'évaporation, et inversement ; elle est maxima en août et minima en janvier.

Dans une cave humide et froide, elle est très faible. Au contraire, elle augmente quand, l'humidité restant la même, le température s'élève. Dans les vases en bois, l'évaporation est plus forte que dans ceux en pierre où elle devient presque négligeable. Dans les cuves en bois, la perte est plus à redouter que

dans les foudres, car, par suite de la forme du vase, pour un même volume de liquide évaporé, la surface exposée à l'air est plus grande. La nature du bois exerce aussi une action ; les bois neufs évaporent plus que les vieux qui sont déjà imprégnés de liquide.

La surface du vase vinaire joue aussi un rôle important. Pour un même volume de vin, l'évaporation est plus considérable dans des petits tonneaux que dans des grands. Ainsi, si on met le vin d'un tonneau dans quatre plus petits, la surface de ces derniers étant double de la surface du premier, l'évaporation sera double.

Dans une expérience faite par Saintpierre, ancien directeur de l'École d'agriculture de Montpellier, alors qu'un foudre de 300 hectolitres perdait par évaporation une moyenne de 5 litres par mois, le même volume de vin réparti dans des petits tonneaux de 2 hectolitres, soit dans 150 tonneaux, perdait 60 litres par mois. L'évaporation avait donc crû suivant la racine carrée du nombre des tonneaux. Enfin chacun a pu constater que le vin nouveau évapore beaucoup plus que le vin vieux. Cela provient sans doute de ce que le gaz carbonique dont le vin est chargé entraîne, en se dégageant, de la vapeur d'eau aux dépens du liquide.

Au point de vue de la Régie, la loi autorise comme manquant de 6 à 8 % du volume total selon les régions.

Les effets de cette évaporation sont généralement funestes au vin pour sa conservation. En effet, nous avons vu que, par suite de cette évaporation, il se forme un vide dans le tonneau à la surface du liquide. L'air remplit ce vide, et, bien qu'il se soit filtré à travers les parois du bois, il apporte de l'oxygène.

Or l'oxygène est l'aliment essentiel de certains ferments dont les germes sont répandus dans tous les vins. Le Mycoderma vini ou fleurs du vin, le Micrococcus aceti ou ferment de l'aigre, trouvent l'aliment qui leur est indispensable. Ils se développent aussitôt, et l'on voit en peu de temps apparaître à la surface du liquide un voile blanchâtre dû à l'un ou à l'autre de ces germes destructeurs du vin, quelquefois même à tous deux. Et on sait que c'est toujours le ferment de l'aigre qui prend le dessus. Aussi s'expose-t-on à avoir du vinaigre là où l'on avait mis du vin parfaitement sain. Cette altération est surtout à redouter dans les régions et les années où le vin a un titre alcoolique peu élevé, et c'est au moment où la température s'élève qu'il importe de surveiller les vins en fûts, pour éviter, par suite de l'évaporation, la formation de ce voile de fleurs, prélude de l'acescence. — B. Fallot.

Adhérence des produits cupriques (1). — M. Gastine, après avoir analysé et discuté les recherches faites par nous au laboratoire de la Station viticole de Lausanne sur l'adhérence des produits cupriques (2), précise les différences qui existent entre la méthode employée par lui et celle que nous avons utilisée. M. Gastine, tout en perfectionnant le mode opératoire, a employé le procédé utilisé le plus fréquemment jusqu'ici, qui consiste à pulvériser les divers produits cupriques sur des plaques de verre et feuilles de vigne, pour les soumettre ensuite à une pluie artificielle et doser après le cuivre resté adhérent. On obtient ainsi un coefficient d'*adhérence absolue*, ou de laboratoire, pour ainsi dire.

Comme on s'en souvient, nous avons procédé tout différemment. Nous avons calculé la quantité totale de cuivre dépensée pour tous les traitements annuels, puis dosé celle qui était restée adhérente jusqu'à la vendange, et fixé ainsi le coefficient d'*adhérence*

(1) De la *Chronique agricole du canton de Vaud*.
(2) Enquête sur le Mildiou en 1904 (*Chronique agricole*).

pratique. Il est intéressant de constater que, de même que MM. Guillon et Gouirand, dont il a du reste suivi la méthode dans ses lignes générales, M. Gastine arrive à des conclusions absolument inverses de celles auxquelles nous ont conduit nos recherches.

Si l'on détermine l'adhérence absolue, on constate que les bouillies bordelaises et bourguignonnes sont plus adhérentes que le verdet. Si, au contraire, on établit le coefficient pratique d'adhérence, on constate l'inverse : le verdet est supérieur aux bouillies.

Nous avons indiqué ici même déjà que ces divergences ne doivent pas être attribuées uniquement aux différences de méthodes de lavage des feuilles, mais aussi et surtout à la concentration des produits.

Le travail de M. Gastine vient confirmer notre manière de voir. En effet cet auteur trouve que le pourcentage d'adhérence des bouillies cupriques à la chaux varie de 80-95 %, tandis que celle du verdet oscille entre 50-52 % : cette différence énorme s'explique parfaitement. M. Gastine, à l'inverse de ce que nous avons fait, ne s'est pas placé dans les conditions de la pratique; il a préparé tous les produits mis en expérience à la même concentration en cuivre (508 grammes par hecto, ce qui correspond exactement à 2 kilogrammes de sulfate de cuivre). Mais, de cette façon, il a travaillé *avec des solutions de verdet renfermant plus de* 1,5 %, qu'on n'utilise pas dans la pratique. Or, en expliquant que l'adhérence du verdet neutre soluble était due à la transformation chimique que ce produit subit à l'air, nous avons montré que cette décomposition est d'autant plus complète *que la solution de verdet est plus diluée*, ce qui nous a amené à dire, l'année dernière déjà, que pour le verdet neutre l'adhérence diminue considérablement au fur et à mesure que la concentration augmente.

D'autres constatations curieuses citées dans le rapport très documenté de M. Gastine viennent confirmer cette manière de voir. L'auteur trouve, par exemple, que l'addition de substance destinée à faire marquer le verdet (kaolin, par exemple) augmente l'adhérence de celui-ci pour la faire atteindre jusqu'à 75 %. Nous avons constaté exactement l'inverse. Mais ces contradictions s'expliquent précisément par le fait qu'à la concentration de 1,5 % le verdet ne peut pas subir complètement et rapidement la transformation chimique indiquée; on facilite celle-ci en augmentant la surface de contact des gouttelettes avec l'air par l'addition de kaolin. Tandis que, si l'on travaille en solution plus faible, la décomposition chimique se fait rapidement, le verdet colle aux feuilles et y reste très adhérent, à condition qu'il ne soit pas mélangé avec une substance solide, kaolin ou autre, qui alors empêche à la petite couche de verdet basique de se mouler exactement sur toutes les nervures de la feuille.

Comme on le voit, les contradictions apparentes plus que réelles qui existent entre les conclusions du travail très intéressant et de très longue haleine fait par M. Gastine et celles que nous avons publiées contribuent à éclaircir quelque peu cette question si difficile et surtout si complexe de l'adhérence des produits cupriques.

Il est à souhaiter que de nombreux travaux viennent encore s'ajouter à ceux déjà publiés. Ce n'est qu'en multipliant les expériences et en variant les conditions de celles-ci qu'on parviendra à élucider le problème si important du mécanisme de l'adhérence des composés cupriques employés contre le Mildiou. — E. Chuard et F. Porchet.

Documents officiels : Répression des fraudes (1) :

II. — Arrêté *fixant les mesures à prendre pour le prélèvement des échantillons en exécution de la loi du* 1er *août* 1905 *et du décret portant règlement d'administration publique sur la répression des fraudes.*

Le ministre de l'Agriculture, le ministre du Commerce, du Travail et de l'Industrie,

Vu la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles ;

Vu le règlement d'administration pu-

(1) Voir n° 660, page 160.

blique en date du 31 juillet 1906, rendu pour l'application de la loi;

Vu notamment l'article 3 dudit décret établissant que l'avis de la commission technique permanente instituée par décret du 15 décembre 1905 est obligatoire pour la détermination des conditions matérielles des prélèvements d'échantillons;

Vu l'article 7 du même décret; portant que la commission technique permanente déterminera pour chaque produit la quantité à prélever, les précautions à prendre pour le transport et la conservation des échantillons et enfin les procédés à employer pour obtenir des échantillons bien homogènes;

Vu l'avis de la commission technique permanente;

Sur le rapport du directeur de l'agriculture,

Arrêtent :

ARTICLE PREMIER. — Chaque prélèvement comporte toujours la prise de quatre échantillons.

Ces quatre échantillons doivent être identiques.

ART. 2. — Les échantillons prélevés doivent remplir les conditions suivantes :

I. — LIQUIDES.

A. — Liquides vendus en litres, demi-litres, bouteilles, demi-bouteilles, flacons, cruchons, portant des cachets, marques et étiquettes d'origine.

1. *Vins, vinaigres, cidres, poirés.* — Un litre ou une bouteille par échantillon.

2. *Bières.* — Une bouteille ou une canette.

3. *Eaux-de-vie, cognac, armagnac, rhum, kirch, apéritifs divers, liqueurs, sirops.* — Une bouteille de 75 centilitres ou un demi-litre par échantillon.

4. *Huiles.* — Une bouteille ou une carafe d'un demi-kilogramme par échantillon.

5. *Lait stérilisé.* — Une bouteille ou une carafe d'un demi-litre par échantillon.

6. *Eau-de-vie blanche, esprit-de-vin, alcool dénaturé, alcool à brûler.*

(Ces produits sont généralement vendus en litres.)

Déboucher l'un de ces litres et en partager le contenu dans quatre flacons d'un quart de litre propres et secs qu'on bouchera avec des bouchons neufs.

On mentionnera au procès-verbal la disposition et le libellé des étiquettes portées sur le litre ainsi employé; si possible, décoller ces étiquettes et les joindre au procès-verbal.

B. — Liquides contenus dans des fûts, réservoirs, bidons, estagnons, intacts ou en vidange.

Les quatre échantillons devront provenir d'un même récipient. Si celui-ci n'est pas encore entamé, s'il est intact, on devra relever minutieusement toutes les marques, cachets ou inscriptions dont le récipient est revêtu pour les mentionner au procès-verbal, avant de procéder au relèvement, lequel se fera, soit en piquant le fût avec un foret ou une vrille, soit par tout autre moyen approprié.

On tirera dans un vase quelconque, sec et propre (baquet, terrine, broc, etc.), une quantité de liquide suffisante pour constituer les quatre échantillons, puis on répartira ce liquide entre les quatre bouteilles de prélèvement.

Si l'on ne dispose pas d'un vase sec et propre, et qu'on soit dans l'obligation de remplir les quatre bouteilles de prélèvement en tirant directement au fût, par exemple, on devra s'y prendre à deux reprises, c'est-à-dire qu'on commencera par remplir les quatre bouteilles seulement, puis on les reprendra, dans le même ordre, pour achever de les remplir.

On indiquera soigneusement au procès-verbal la nature du récipient d'où l'on aura tiré le liquide prélevé, sa contenance approximative et, s'il était en vidange, la quantité de liquide qu'il contenait encore au moment du prélèvement.

Dans le cas où le liquide a été mis en bouteilles prêtes à la vente, par le détaillant, on débouchera un nombre suffisant de bouteilles dont on mélangera le contenu dans un vase sec et propre, on remplira avec ce liquide les quatre bouteilles de prélèvement.

Les précautions spéciales à chaque cas, ainsi que les quantités à prélever pour chaque échantillon, sont indiquées ci-après :

Les bouteilles de prélèvement devront toujours être propres et sèches, complètement remplies et bouchées avec des bouchons de liège neufs.

7. *Vins.* — Bouteilles d'un litre ou de 800 centimètres cubes au moins, autant que possible en verre blanc, entièrement propres, sèches, sans aucune odeur.

Elles seront, si elles ont déjà servi, lavées à l'eau de cristaux à 5 %, rincées à l'eau froide, puis complètement égouttées. Si elles doivent servir aussitôt après le lavage, elles subiront un second rinçage avec un centilitre du vin prélevé.

Sur wagon-réservoir la prise du volume nécessaire se fera par le robinet de tirage après avoir laissé écouler et rejeter le premier centilitre.

Sur fût, la prise se fera à l'aide d'un trou de fausset fait au foret sur l'un des fonds, à 10 centimètres environ des bords; le trou sera garni d'un ajutage métallique d'écoulement et celui-ci assuré par un trou de fausset fait à la partie supérieure du fût.

On devra avoir soin que les bouteilles ne soient pas plus froides que le vin au moment de l'embouteillage.

8. *Laits.* — Un quart de litre par échantillon, soit un litre pour les quatre échan-

tillons. On prélèvera dans des bouteilles de verre blanc propres, sèches et sans odeur. Avant de les boucher, on introduira dans chacune d'elles une pastille rouge spéciale de bichromate de potasse.

Lorsque le prélèvement portera sur du lait en cours de débit, c'est-à-dire placé dans une terrine, sur le comptoir ou dans un pot ouvert, on mélangera soigneusement avec une louche le lait avec la crème montée à la surface avant de remplir les bouteilles de prélèvement.

Si le prélèvement porte sur des pots ou bidons intacts, on relèvera la nature des cachets et des marques dont ils sont revêtus avant de procéder à leur ouverture; on en fera mention au procès-verbal.

On transvasera le lait du pot sur lequel on se propose de faire un prélèvement dans un pot vide semblable, puis on le reversera dans le premier; ce double transvasement n'a d'autre but que de rendre le liquide homogène, c'est-à-dire de mélanger le lait avec sa crème. On prélèvera alors le lait au moyen d'une louche, et en se servant d'un entonnoir on remplira les quatre bouteilles.

Si l'on ne dispose pas d'un pot vide pour effectuer le transvasement favorable au mélange du lait avec sa crème, on agitera fortement le pot avant de l'ouvrir, puis on s'efforcera d'en rendre le contenu homogène en le brassant avec une louche, on devra alors en verser quelques litres dans un vase quelconque sec et propre et se servir de ce liquide pour remplir les quatre fioles de prélèvement. Si l'on ne dispose d'aucun vase sec et propre convenable, on prendra directement dans le pot avec la louche et on remplira tout d'abord les bouteilles de prélèvement à moitié seulement, puis on les reprendra dans le même ordre pour achever de les remplir.

On pourra faire autant de prélèvements, c'est-à-dire prélever autant de fois quatre échantillons qu'il y a de pots.

On pourra aussi faire un prélèvement moyen sur plusieurs pots. Dans ce cas, après avoir agité soigneusement ceux-ci, on versera quelques litres de chacun d'eux dans un pot vide, ou dans un vase sec et propre et on remplira les fioles de prélèvement avec ce mélange.

On indiquera au procès-verbal le nombre de pots ainsi employés à ce prélèvement moyen, ainsi que les marques et cachets dont ils étaient revêtus. On devra se munir; pour les prélèvements de laits, d'une louche et d'un entonnoir.

9. *Bières, cidres et poirés.* — Prélever un litre environ par échantillon, dans des bouteilles résistantes (les bouteilles du genre Vichy suffisent). Le bouchon devra être maintenu soit avec une ficelle, soit avec du fil de fer.

Dans le cas de la bière, si celle-ci est tirée au fût au moyen d'une pompe, on aura soin de laisser perdre le liquide qui a séjourné dans les tuyaux de la pompe, soit un quart ou un demi-litre, avant de faire le prélèvement.

10. *Vinaigre.* — Un litre.

11. *Eaux-de-vie, cognac, armagnac, rhum, kirch, marcs, apéritifs divers* (absinthe, vermouth, bitter, amers, quinquinas, etc.), *liqueurs, sirops.* — Un demi-litre.

12. *Huiles.* — Un quart de litre.

Si on constate la présence d'un dépôt ou si l'huile s'est épaissie, ce qui est le cas pour certaines huiles en hiver, on devra mélanger et prélever l'huile trouble. On devra prélever les échantillons dans des fioles d'un quart de litre, en verre blanc, autant que possible.

13. *Eau-de-vie blanche, esprit-de-vin, alcool à brûler, alcool dénaturé.* — Un quart de litre.

II. — MATIÈRES GRASSES, PATEUSES, SEMI-FLUIDES.

(A prélever en pots ou bocaux.)

Pour les produits vendus en pots ou en bocaux d'origine, on prélèvera quatre échantillons semblables, après s'être assuré que leurs marques, étiquettes ou cachets sont identiques.

14. *Moutardes.* — Pots de 75 grammes environ.

15. *Confitures, miels.* — Pots de 250 gr. environ.

Pour les produits vendus au détail, on placera les échantillons dans des pots de verre, de porcelaine, de terre vernissée du genre des pots employés habituellement pour les confitures; on s'assurera qu'ils sont propres et secs. La matière prélevée sera recouverte d'un disque de papier paraffiné, parcheminé ou même de papier blanc ordinaire, puis on recouvrira le pot d'un papier propre, solide, que l'on liera avec une ficelle.

16. *Beurres, graisses alimentaires diverses, saindoux, fromages mous.* — 200 grammes environ par échantillon.

Pour les beurres, quand le prélèvement se fera sur la motte, on se servira du fil, du couteau ou de la sonde et on aura soin de prendre en tous les points, en se rappelant que certaines mottes sont fourrées, c'est-à-dire que le milieu n'a pas la même qualité que l'extérieur. On prendra ainsi environ 800 grammes de matière qu'on malaxera au couteau, sur une feuille de papier, et dont on fera quatre parts semblables, qui seront placées dans les pots de prélèvement.

17. *Confitures, compotes, miels.* — 200 gr. par échantillon.

Prendre toutes précautions pour assurer la ressemblance des échantillons.

18. *Gâteaux mous* (éclairs, tartes, etc.). — 125 grammes par échantillon.

On constituera les échantillons par un

même nombre de gâteaux semblables, si ceux-ci sont petits. S'il s'agit d'une pâtisserie, on prendra des tranches semblables.

19. *Moutarde en pâte.* — 75 grammes environ par échantillon.

Dans ce cas, le prélèvement ne se fera plus en pots du genre des pots à confiture, comme précédemment : on emploiera de petits pots de 100 grammes qui pourront être bouchés au liège.

On recouvrira le bouchon d'une feuille de papier qui sera fixé au moyen de ficelle.

III. — Matières a prélever en bocaux pour éviter la dessiccation.

Ces produits seront prélevés dans des bocaux propres et secs qui seront bouchés avec un bouchon de liège propre et sans odeur. Le bouchon sera recouvert d'une feuille de papier qu'on liera sur le col du bocal avec de la ficelle.

On prélèvera environ un kilogramme de matières qu'on étalera sur une feuille de papier propre, puis après avoir bien mélangé, on fera quatre tas semblables, égaux, qui constitueront les échantillons de prélèvement de 250 grammes environ.

20. *Cafés verts et grillés, en grains ou moulus.* — Dans le cas d'un café en poudre on prélèvera en même temps, quand cela sera possible, le café grillé en grains dont le café moulu est dit provenir.

21. *Farines.* — Si le prélèvement porte sur un sac scellé, on prendra à la sonde dans toutes les parties du sac; on recueillera le produit des sondages sur une feuille de papier jusqu'à ce que l'on ait obtenu la quantité nécessaire aux quatre échantillons.

22. *Sels de table, sel marin, sel raffiné, sel blanc.* — S'ils sont en boîtes ou en flacons d'origine, on en prélevera quatre échantillons semblables de 250 grammes.

IV. — Produits solides ou en poudre.

Lorsque ces produits seront vendus en paquets, sacs, boîtes, tubes, flacons d'origine, on prélèvera quatre échantillons semblables après s'être assuré qu'ils sont identiques.

23. *Cacaos et chocolats en poudre ou granulés.* — Boîtes de 250 grammes.

24. *Thés.* — Boîtes ou paquets de 125 gr.

25. *Chicorées.* — Paquets de 125 grammes.

26. *Produits de la confiserie.* — Boîtes, paquets ou flacons de 125 grammes.

27. *Pâtes alimentaires, tapioca, sagou, salep, arrow-root.* — Paquets ou boîtes de 125 grammes.

28. *Sucre vanillé ou à la vanilline.* — Sachets ou boîtes de 25 grammes.

29. *Moutarde en poudre.* — Boîtes de 125 grammes.

Lorsqu'on prélèvera des produits en poudre, en grains ou en petits fragments, vendus au détail, on prendra la quantité nécessaire à constituer les quatre échantillons, on la placera sur une feuille de papier propre, puis on mélangera avec soin et on partagera en quatre tas semblables formant les quatre échantillons, chacun d'eux sera placé dans un sac de papier qui ne devra pas porter de marques.

30. *Poivre en grains.* — 100 grammes par échantillon.

31. *Poivre en poudre, quatre épices, piment, gingembre, cannelle, muscade, girofle.* — Echantillon de 50 grammes.

Dans le cas où le produit aura été moulu par le débitant, on fera un prélèvement sur le produit en grains, ou entier, qui aura servi à préparer la poudre.

32. *Safran.* — 10 grammes par échantillon.

33. *Sucre en poudre.* — 125 grammes par échantillon.

34. *Thés.* — 125 grammes par échantillon.

35. *Pastilles et bonbons de chocolat, bonbons divers, boules de gomme, dragées, pastilles diverses.* — 125 grammes environ par échantillon.

36. *Pâtes alimentaires, semoules.* — 100 gr. par échantillon.

37. *Fleurages.* — 250 grammes par échantillon.

Pour les produits en tablette, en bâtons, en pains, en pièces pouvant être débitées en les vendant à l'unité, on relèvera les marques cachets et étiquettes dont ils sont revêtus et on en mentionnera au procès-verbal le texte et la disposition. Chaque échantillon sera enveloppé d'une feuille de papier sans marque ou placé dans un sac de papier sans marques.

38. *Chocolats en tablettes, bâtons, croquettes, objets en chocolat.* — 125 grammes par échantillon.

39. *Pâtisseries sèches, petits fours, biscuits.* — 250 grammes par échantillon.

40. *Suc de réglisse.* — 50 grammes par échantillon.

41. *Vanille en gousses.* — Ce produit est généralement en tubes de deux à trois gousses, on prélèvera quatre tubes semblables.

Les produits suivants seront soigneusement enveloppés dans une feuille de papier parcheminé ou paraffiné, puis enfermés dans un sac de papier sans marques.

42. *Pain d'épice.* — 250 grammes par échantillon.

43. *Fruits secs, fruits confits ou glacés.* — 125 grammes par échantillon.

44. — *Produits de la charcuterie : saucisses, cervelas, saucissons, andouilles, andouillettes, pâtés de foie, galantines, rillettes, fromage de cochon, jambon, salaisons, lard fumé ou salé, poissons fumés ou salés.* — 150 grammes par échantillon.

Prendre toutes précautions pour que les échantillons soient semblables.

45. *Fromages secs* (gruyère, hollande, ro-

quefort, parmesan, etc.). — Prélever quatre morceaux aussi identiques que possible de 125 grammes chacun.

46. *Pain.* — Prélever quatre échantillons de 125 grammes environ, chacun aussi semblables que possible, dans un même pain ou dans deux pains semblables.

V. — CONSERVES.

On prélèvera quatre échantillons identiques, c'est-à-dire qu'on s'assurera qu'ils portent les mêmes inscriptions, qu'ils sont du même modèle et du même prix.

47. *Conserves de viande, gibier, volaille, poisson, légumes, fruits à l'huile, au vinaigre, au vin blanc, au sirop, au sel, etc., en boîtes en fer-blanc, terrines, bocaux ou flacons.* — On prélèvera quatre boîtes, terrines, bocaux ou flacons du plus petit modèle.

Paris, le 1er août 1906.

J. RUAU.

GASTON DOUMERGUE.

L'Ecole supérieure d'agriculture algérienne et la ferme-école de Maison-Carrée près Alger reçoivent non seulement les candidats de la colonie, mais aussi ceux de la métropole qui ont l'intention de coloniser l'Algérie et les pays voisins. La date de rentrée des élèves à l'Ecole supérieure d'Agriculture et à la ferme-école de Maison-Carrée a été fixée au 7 octobre. Les candidats devront faire parvenir au gouvernement général de l'Algérie avant le 1er septembre prochain leurs demandes d'admission accompagnées de pièces exigées par le programme. La date des examens est fixée au 15 septembre. Nous croyons devoir rappeler que le programme de l'examen d'entrée à la ferme-école correspond à celui du certificat d'études primaires et que les matières de l'examen d'entrée à l'Ecole supérieure diffèrent peu de celles qui sont demandées pour la partie scientifique du brevet élémentaire.

Il n'y a pas de boursiers d'Etat à l'Ecole, mais celle-ci accepte les bourses des départements, des communes et des établissements financiers ou autres. Quant aux élèves de la ferme-école, ils sont répartis en deux catégories. Les quinze premiers jouissent de la gratuité. L'administration se charge du logement, de la nourriture, du blanchissage et des frais de médecin des suivants moyennant une pension annuelle de 300 francs.

Des programmes de l'Ecole et de la ferme-école et tous renseignements complémentaires qui pourront intéresser les candidats leur seront envoyés franco sur demande adressée au directeur de l'Ecole d'Agriculture, à Maison-Carrée, près Alger.

Mérite agricole : NOMINATIONS DE CHEVALIERS (*suite*). — MM Blanc, viticulteur à Ségur (Corrèze) ; Joseph Boissier, maire de Pressuis (Isère) ; A. Bordeneuve, maire de Mouchau (Gers) ; Ch. Bouchier, maire de Saint-Loup (Nièvre) ; Bourrely, viticulteur à Vauvert (Gard) ; J. Brillault, viticulteur à Beauvoir (Deux-Sèvres) : Brossette, à Saint-Jean-des-Vignes (Rhône) ; Castel, viticulteur à Boulogne (Haute-Garonne); H. Cayol, viticulteur à Carqueiranne (Gard) ; Champagnol, à Coursau (Aube) ; A. Chatain, viticulteur à Arbas (Isère) ; J. Cluzel du Plan, viticulteur à Nîmes ; A. Combettes, viticulteur à Salèles-d'Aude ; V. Constant, viticulteur à Bertignolles (Aude) ; P. Corotty, viticulteur à Sartène ; Devillebichot, viticulteur à Talaut (Côte-d'Or) ; Duprat, viticulteur à Pompignac (Gironde) ; Guy, mécanicien à Agde (Hérault) ; S. Laleu, viticulteur à Thésée (Loir-et-Cher) ; Mme Vermorel, à Villefranche (Rhône).

Bibliographie. — *L'action diastasique dans les fermentations industrielles*, par E. DIEDERICH. 1 vol. in-8°, 182 p. avec 12 fig., Prix : 4 fr. Paris, Jules Rousset, 1, rue Casimir-Delavigne. — La considération du rôle des diastases dans les fermentations de toutes espèces avait été pendant longtemps trop négligée. On y est revenu avec raison dans beaucoup de travaux récents. Cette matière de la diastase n'est pas moins délicate. M. Diederich l'expose avec clarté dans le petit volume qu'il vient de faire paraître. Les lecteurs y apprendront que les fermentations sont dues aux diastases, que les diastases de fermentation sont sécrétées par les cellules microbiennes dans leur acte vital, quelles relations existent entre la sécrétion diastasique et l'acte vital, d'où résultent les fermentations. Ils suivront ensuite la chimie des fermentations pour arriver aux applications industrielles. Ce livre précise les principes indispensables à connaître; il permettra aux personnes qui n'ont que des notions générales de chimie de comprendre des mémoires d'une lecture ordinairement ingrate pour eux.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Puy-de-Dôme. — Au commencement d'août, la situation culturale est bonne dans le Puy-de-Dôme. Cependant la sécheresse est excessive et, si elle se prolonge, nuira à la quantité un peu partout et à la qualité sur les coteaux les plus arides. Très peu de Mildiou. Par contre, l'Oïdium sévit assez sérieusement. On arrive à s'en défendre avec le soufre. En somme, nous pouvons espérer une récolte moyenne, mais de qualité supérieure. La véraison est en avance de huit à dix jours sur une année moyenne et les vendanges commenceront avant la fin de septembre.

L'an dernier, la récolte a été de 600.000 hectolitres. Là-dessus, 400.000 servent à la consommation familiale, 100.000 ont été enlevés de chez les récoltants. La quantité qui reste dans leurs caves est donc sans importance au point de vue général. Mais elle pèse lourdement sur les budgets des vignerons, d'autant plus que les prix ont été et restent très bas: de 12 à 20 francs l'hectolitre, au maximum, pour les vins de 1905. Ceux de 1904 ont atteint des prix doubles, par petites quantités et après les dernières vendanges. Les vins du Midi nous font une concurrence désastreuse, soit au point de vue de la consommation locale, soit à celui de la vente au commerce.

On ne distille pas de vin dans le Puy-de-Dôme. Actuellement la production moyenne n'atteint pas 30 hectolitres à l'hectare. Elle s'élèvera sensiblement quand nous n'aurons plus que des vignes greffées. Mais, avec nos frais du culture, la production de l'eau-de-vie de vin, même à titre exceptionnel, restera toujours une très mauvaise spéculation.

Malgré tout, si la viticulture se trouvait dans les mêmes conditions économiques que les autres branches de la production agricole et n'avait à compter qu'avec elle-même, il n'y aurait pas lieu de s'inquiéter outre mesure de sa situation. Les années de disette succèdent aux années d'abondance et amènent la hausse des prix. Comme la pénurie de récolte ne s'étend pas simultanément sur tout le territoire, les régions favorisées en profitent et aussi les producteurs des autres régions qui ont constitué des réserves. Malheureusement la hausse du vin est rendue presque impossible par la concurrence du sucre. Le prix de revient du vin de sucre est la limite supérieure des cours du vin naturel sur les marchés régulateurs du Midi. Le seul remède serait une surtaxe appliquée au sucre employé en vinification. La Régie saurait bien découvrir les fraudeurs, si elle y avait un intérêt. — Edouard Goutay.

Savoie. — La récolte vinicole en Savoie présente actuellement les meilleures apparences. Les raisins sont très nombreux, sains et la plupart des cépages en sont chargés. La sécheresse a jusqu'ici fait peu de mal. Si quelques pluies surviennent pour faciliter la véraison et si septembre est beau, l'année 1906 sera exceptionnelle. Le Black Rot, le Rot brun et l'Oïdium, quoique très disséminés dans presque tous les vignobles de Savoie, ont causé peu de dégâts en raison de la sécheresse qui sévit depuis le mois de mai. Le Rot brun et le Black Rot, le

premier surtout, se présentent cette année sous un aspect anormal. Des raisins se dessèchent en partie sans cause apparente. Les organes reproducteurs (spores blanches ou noires) ne se montrent pas ou sont grillés par un soleil ardent. Il s'ensuit qu'il est souvent nécessaire de faire un examen approfondi pour distinguer ces maladies dont l'aspect très particulier en année normale empêche toute confusion. L'emploi des fusées paragrêle se généralise. Un syndicat de défense a été organisé pour le bassin de Chambéry.

On éprouve les plus grandes difficultés à écouler les vins des dernières récoltes et la vente des vins devient l'objet des préoccupations des agriculteurs, d'autant plus que pour les autres récoltes l'année s'annonce mal. Il n'y a pas de cours établi. Beaucoup de vins de bonne qualité se vendent 0 fr. 20 le litre, alors qu'ils trouvaient jusqu'ici preneurs à 0 fr. 35 ou 0 fr. 40. Dans ces conditions, la culture de la vigne devient onéreuse. Il reste encore en cave une bonne partie de la récolte de 1905, environ 1/3. On n'a pas distillé.

Le grand ennemi du viticulteur savoisien, c'est, pour l'instant, vous vous en doutiez bien un peu, son collègue du Midi dont le vin est débité à porte-pot dans les caves pour les petits ménages et les ouvriers à des prix dérisoires. Ce même vin coloré sévit dans les vallées montagneuses qui formaient jusqu'ici le débouché logique des vins des coteaux savoisiens. — A. L.

Landes (*de Morcenx*). — La récolte des vins s'annonce dans notre région comme bonne ; il reste encore du vin de l'année dernière dont on se défait difficilement à cause des vins venant du Midi à un bas prix effrayant ; *il faut supprimer absolument le sucrage*. — Dr Malet.

Charente (*de Cognac*). — Juillet a été caractérisé, dans les Charentes, par une température élevée et sèche qui nous a préservés en partie des maladies cryptogamiques. Seul l'Oïdium est apparu d'une façon un peu importante. Dans nos expériences, le soufre appliqué en temps utile s'est toujours montré efficace. L'emploi du permanganate de potasse (150 grammes pour 100 litres d'eau) n'a pas donné les résultats qu'on pouvait espérer. Seuls les points touchés par le liquide sont débarrassés du champignon. Comme il est à peu près impossible de tout atteindre, les parties infectées subsistantes deviennent rapidement le point de départ d'une nouvelle invasion et l'Oïdium a vite regagné sa position première. Pendant les journées des 13, 14, 15 et 16 juillet, il a fait un temps humide et chaud. Le 17, le Mildiou apparaissait, mais la sécheresse des jours suivants a enrayé la maladie. Le temps lourd, accompagné de quelques ondées des 22, 23 et 24, a provoqué une recrudescence du Mildiou, un moment arrêté. Les viticulteurs feront bien de surveiller leurs vignes afin de pouvoir appliquer au besoin un nouveau traitement cuprique.

Comme conséquences de la sécheresse, on peut enregistrer :

1° Une maturité beaucoup plus rapide des bois. En examinant au microscope la richesse en grains d'amidon des sarments des principaux cépages charentais, il est facile de constater que l'aoûtement est plus avancé que l'an dernier à pareille époque ;

2° Un grand nombre de raisins directement exposés aux rayons du soleil ont grillé dans les journées très chaudes des 17, 18 et 22 juillet ;

3° La dessiccation prématurée des feuilles de la base des ceps dans les terrains très secs et pour certains porte-greffes ;

4° Certains viticulteurs ont été effrayés en constatant, dans les grappes compactes, la dessiccation de quelques grains ou portions de raisin. L'examen de ces grappes nous a montré qu'il ne s'agissait pas d'une maladie, mais d'un simple accident. Sous l'effet de leur brusque développement les grains se sont poussés les uns les autres jusqu'à

produire la rupture de certains pédicelles, et la partie du fruit correspondante s'est alors ridée, puis desséchée ;

5° Beaucoup de vignobles n'ont pas reçu leur dernière façon culturale par suite de la grande dessiccation dusol. Il est prudent de ne pas aller dans les vignes pendant la période délicate de la véraison. Tous les grains touchés sont plus exposés au grillage que les autres. D'autre part, les travaux du sol, en modifiant le fonctionnement des racines, peuvent troubler le phénomène si important de la maturation.

On a rarement vu le vignoble charentais aussi beau qu'en ce moment. L'absence presque complète du Mildiou et le faible développement de la chlorose donnent un aspect d'homogénéité et de verdeur qui font prévoir une récolte abondante et de qualité probablement supérieure à celle de 1905. — J.-M. Guillon.

Porto (*Portugal*, 14 *août*). — Au point de vue général, le vignoble qui produit les Portos était superbe à la floraison; mais de basses températures et des pluies sont survenues, contrariant la parfaite nouaison. Ainsi, quand on comptait tout d'abord sur une récolte surmoyenne, on constate, au moment actuel, qu'on ne dépassera pas de beaucoup la dernière récolte, surtout pour les grands crus. Et est-ce bon? est-ce mauvais? Voilà la question que tout naturellement on se pose en face de l'état des affaires pour les Portos qui sont menacés très sérieusement par les contrefaçons à bon marché, fabriquées surtout avec des mistelles du Midi. La viticulture portugaise, après avoir traversé une période très aiguë, ne se trouve pas à ce moment-ci, à vrai dire, dans son assiette, et surtout pour ce qui concerne la région productrice des vrais Portos, l'horizon commence à se couvrir d'épais nuages. Le progrès de la science en vinification, l'ambition sans bornes, la lutte pour la vie, ce grand *struggle for life* des Américains, voulant des noms propres faire des substantifs très vagues, les Portos, comme les Bordeaux, les Sauternes, les Bourgognes, courent le risque de se confondre dans une *mare magnum* d'imitations sans valeur caractéristique, mais que le consommateur est toujours disposé à accepter en bonne foi, se laissant séduire simplement par l'étiquette, par la capsule, par l'ensemble décoratif de la toilette de la bouteille. Enfin, les affaires sont très tranquilles; l'exportation marchant doucement son train, on ignore quand les beaux jours reviendront pour les viticulteurs qui font d'énormes sacrifices pour obtenir de vrais Portos. La mauvaise situation n'est pas toutefois seulement pour les viticulteurs qui font de ces vins. Elle est générale : il existe un malaise dans tout le pays et en vain on demande au gouvernement des mesures énergiques pour sauver d'un proche naufrage la viticulture portugaise. Le gouvernement se trouve embarrassé pour prendre ces mesures, car elles sont même inconnues de ceux qui les demandent. Pourtant il ne faut pas rester bras croisés. Tous les jours les journaux publient des plans, mais rien de bien pratique jusqu'à présent. C'est exactement comme au moment d'un naufrage : en vain on crie au secours, car la voix des victimes n'est pas assez forte pour arriver aux oreilles des matelots de sauvetage. Mais, par Dieu! pourquoi perdre le courage? Le vin de Porto sera toujours le *Port wine* qui, depuis des siècles, a une renommée dans l'univers entier et, conséquemment, tout ce qu'il faut, c'est se méfier des contrefaçons, de ces parasites de la viticulture honnête de tous les pays et tâcher toujours de produire des vins irréprochables. — J. Duarte d'Oliveira.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 18 AU 24 JUIL.	DU 25 AU 31 JUIL.	DU 1er AU 7 AOUT	DU 8 AU 14 AOUT
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	24 25	23 75	24 00	24 10
— roux	23 25	23 10	23 00	23 25
— Montereau	23 50	23 50	23 50	23 75
Départements				
Lyon	23 50	23 50	23 50	23 60
Dijon	23 10	23 00	22 75	23 »
Nantes	23 00	23 30	22 50	23 »
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 90	18 07	17 96
New-York	16 11	15 87	15 77	16 01
Chicago	14 92	14 66	14 42	14 57

SEIGLES

Paris	15 90	15 90	15 75	15 80

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	22 75	22 60	23 50	23 25
Beauce	22 25	21 75	22 80	22 25
Départements				
Dijon	20 00	20 00	23 25	22 75
Lyon	21 25	22 00	22 00	21 50
Bordeaux	20 60	22 00	21 25	21 50
Toulouse	22 00	22 00	21 75	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	24 JUIL.	31 JUIL.	7 AOUT	14 AOUT
	—	—	—	—
Paille de blé	22 à 29	20 à 26	21 à 28	21 à 26
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	24 JUIL.	31 JUIL.	7 AOUT	14 AOUT
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	43 00	43 50	45 25	44 75
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil	25 25	25 50	25 25	25 25
Raffinés —	56 25	56 75	56 50	56 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 14 août.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 68	1 30	1 14	0 50 à 0 92
Veaux	2 24	2 00	1 60	0 64 à 1 22
Moutons	2 04	1 84	1 64	0 70 à 1 08
Porcs	2 50	2 22	2 10	1 04 à 1 24

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 5 au 11 août 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS			
Dimanche	24. 9	12. 2	18. 5	0
Lundi	26. 7	13. 2	20 »	0
Mardi	27. 2	13. 6	20. 3	0
Mercredi	29. 6	16. 2	22. 9	2
Jeudi	24. 4	15. 9	20. 1	2
Vendredi	24. 8	15. 1	20 »	2
Samedi	» »	» »	» »	»
	NANCY			
Dimanche	25 »	12 »	18. 5	0
Lundi	26 »	13 »	19. 5	0
Mardi	30 »	13 »	21. 5	0
Mercredi	28 »	14 »	21 »	0
Jeudi	20 »	10 »	15 »	0
Vendredi	24 »	13 »	18. 5	4
Samedi	» »	» »	» »	»
	LYON			
Dimanche	28. 9	14. 9	21. 9	0
Lundi	30. 1	15. 9	23 »	0
Mardi	31. 7	17. 5	24. 6	0
Mercredi	33. 6	18. 3	26 »	0
Jeudi	27. 8	15. 3	21. 5	0
Vendredi	28. 9	16. 3	22. 6	0
Samedi	» »	» »	» »	»
	MARSEILLE			
Dimanche	33 »	15 »	24 »	0
Lundi	34 »	18 »	26 »	0
Mardi	35 »	18 »	26. 5	0
Mercredi	33 »	18 »	25. 5	0
Jeudi	29 »	17 »	23 »	0
Vendredi	29 »	17 »	23 »	0
Samedi	» »	» »	» »	»

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	MONTPELLIER			
....5	37. 5	10. 4	24 »	0
....6	36. 7	16. 5	26. 6	0
....7	39. 9	18. 2	29. 1	0
....8	39. 7	18. 3	29. »	0
....9	36. 8	23 »	30 »	0
...10	37 »	17. 7	27. 3	0
...11	» »	» »	» »	»
	ALGER			
....5	30 »	23 »	26. 5	0
....6	29 »	24 »	26. 5	0
....7	30 »	23 »	26. 5	0
....8	35 »	23 »	29 »	0
....9	37 »	24 »	30. 5	0
...10	32 »	22 »	27 »	0
...11	» »	» »	» »	»
	BORDEAUX			
....5	32. 2	15. 6	23. 9	0
....6	34. 2	19 »	26. 6	0
....7	35. 5	19. 6	27. 5	0
....8	27. 3	15. 9	21. 6	0
....9	27 »	13. 2	20. 1	0
...10	28 »	18 »	23 »	0
...11	» »	» »	» »	»
	ANGERS (LA BAUMÉTTE)			
....5	28 »	12. 2	20. 1	0
....6	29. 5	14 »	21. 7	0
....7	31. 4	14. 7	23 »	0
....8	33. 4	16. 9	25. 1	0
....9	26 »	14. 4	20. 2	0
...10	25. 7	16. 9	21. 3	0
...11	22 »	15. 3	18. 6	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

SOUFREUSE A BAT

Maison recommandée

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes, 60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

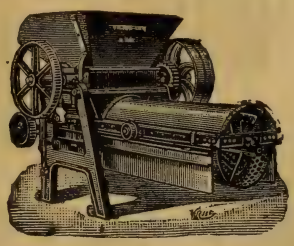
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



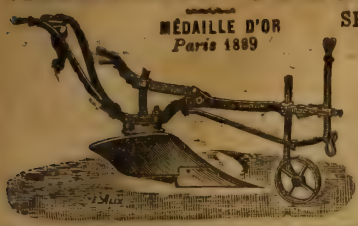
Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles
de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES "ANSECTID"

PARIS — 17, boulevard Saint-Martin 17 — PARIS

Cartouche "Ansectid"

Détruit radicalement : Pyrale, Cochylis, Altises, Noctuelles, Chenilles, Pucerons et autres insectes de la VIGNE, des Pommiers et des Rosiers.

Bouillie sulfurée "Ansectid"

AU SOUFRE SOLUBLE

Permet un même traitement contre Mildew, Black Rot, Oïdium ; cinq fois plus efficace que les bouillies ordinaires ; supprime les trois soufrages.

Soufre soluble "Ansectid"

Contre l'Oïdium, beaucoup plus efficace que le soufre ordinaire.
Grande économie.
S'emploie en solution par tous les temps.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

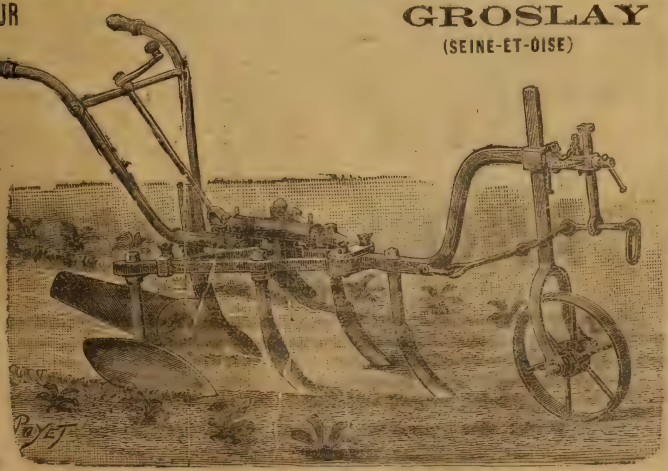
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française **"IDÉALE"** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

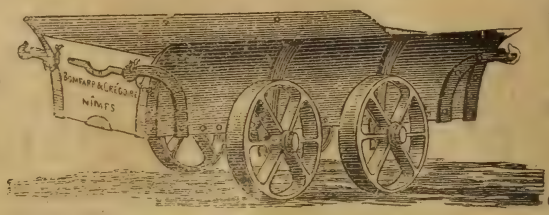
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour 50 hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

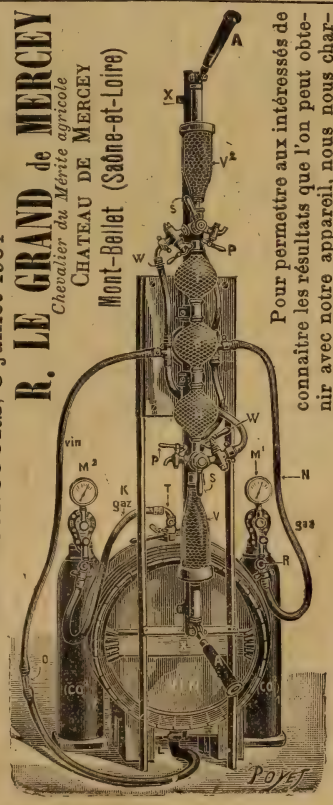
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY

Chevalier du Mérite agricole

CHATEAU DE MERCEY

Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

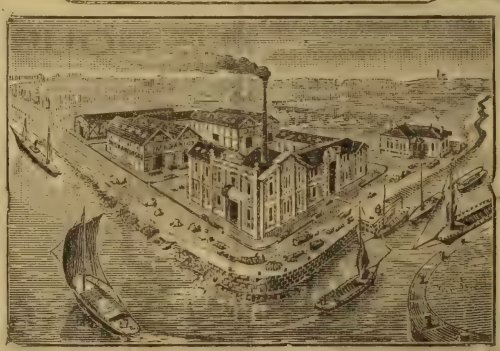
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

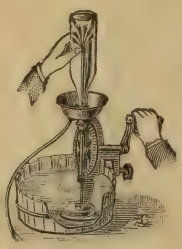
SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. CUZA - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — *(Maison recommandée)* — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

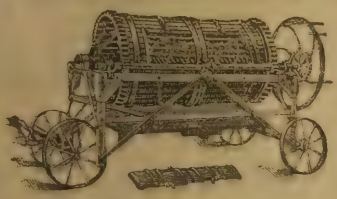
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

V. VERMOREL

O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

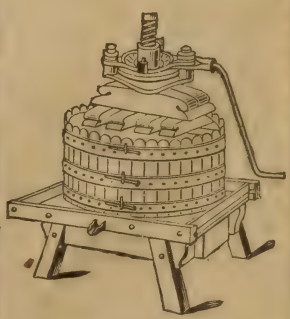
MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES



RELATIONS ENTRE LONDRES-PARIS, LA SUISSE ET L'ITALIE
par PONTARLIER et le SIMPLON

Train de luxe tri-hebdomadaire « **Simplon-Oberland Express** » composé de wagons-lits et d'un restaurant. — Il circule entre Calais, Paris, Berne, Interlaken, d'une part, Lausanne, Zermatt, Brigue, Milan, d'autre part.

Aller : Londres, départ 11 h. matin ; Calais, 2 h. 55 soir ; Paris, 7 h. 30 soir ; Berne, arrivée 6 h. 35 matin ; Interlaken, 8 h. 25 matin ; Lausanne, arrivée 6 h. matin ; Zermatt, midi 50 ; Brigue, 8 h. 58 matin ; Milan, midi 32. Lundi, mercredi et samedi au départ de Londres et de Paris. Train permanent entre Calais et Milan. Dernier départ de Paris pour Berne et Interlaken, le 15 septembre.

Retour : Milan, départ 4 h. 25 soir ; Brigue, 8 h. 42 soir ; Zermatt, 6 h. 06 soir ; Lausanne, 11 h. 42 soir ; Interlaken, départ 9 h. 32 soir ; Berne, 11 h. 08 soir ; Paris, arrivée 7 h. 15 matin ; Calais, 1 h. 15 soir ; Londres, 5 h. 04 soir. Mardi, Jeudi et Dimanche au départ de Berne et de Milan. Train permanent entre Milan et Calais. Dernier départ de Berne et d'Interlaken, le 16 septembre.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

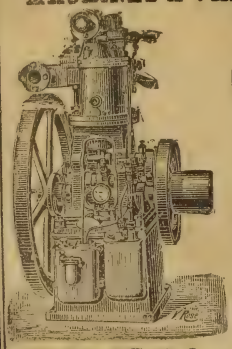
Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPECIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS
POMPES DE TOUTE NATURE
Pompes spéciales pour la filtration sous pression

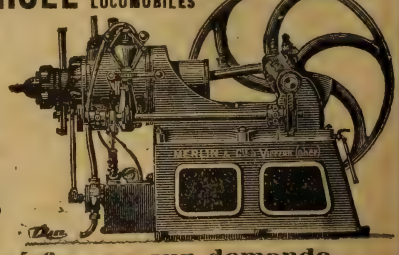
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX
MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)
MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE : 2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE
POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON
SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m

FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché
46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894
Portails, Portillons, Châssis de Couches, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constrr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

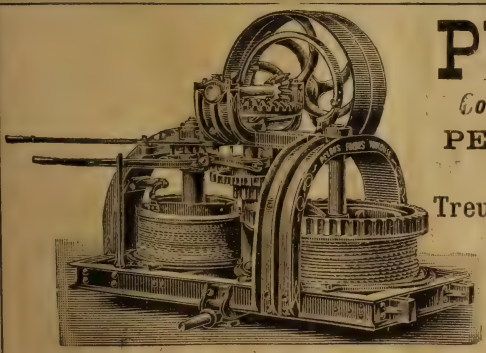
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTÉ. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU
MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD
12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte Marne)

Le calcimètre 30f.; franco 30f60 en gare

On trouve aussi les brochures: *Géologie agricole et cartes agronomiques. Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 210 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux: prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas: **410** fr.

Mr ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BEZIERS

FIG. 111

FIG. 98

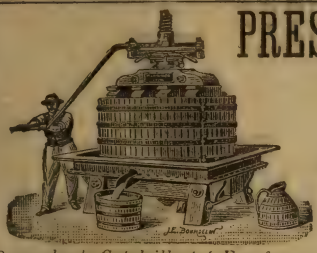
FIG. 83

FIG. 85

FIG. 67

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS



PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote. 2 à 3 0/0 d'acide phosphorique. 1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.

Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 K^os^

N° 3 — 24.000 K^os^

N° 2 — 12.000 K^os^

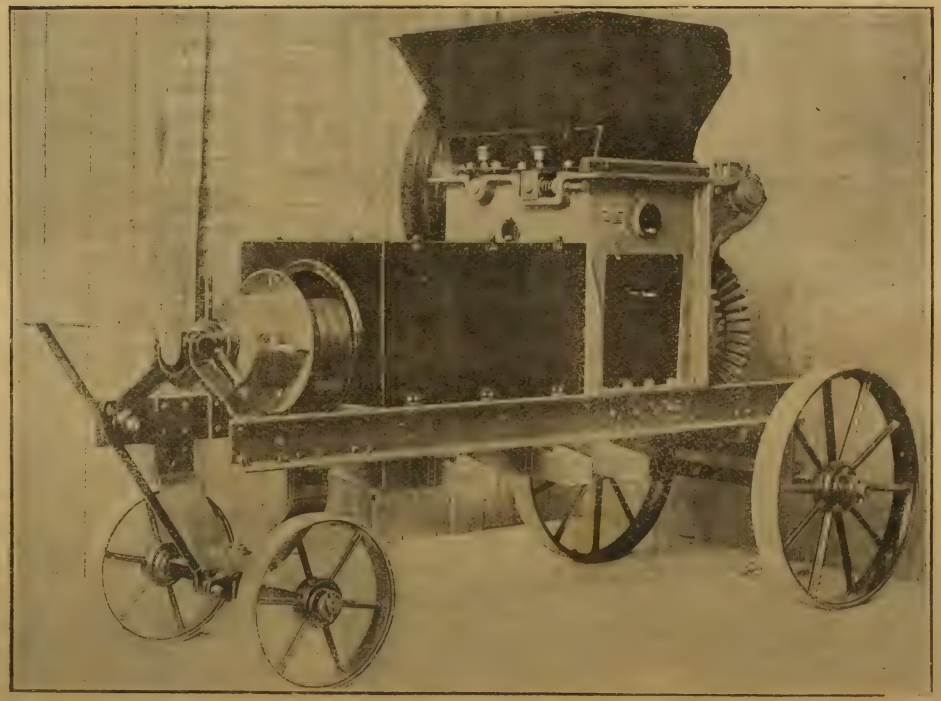
N° 1 — 2.500 K^os^

par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, **PARIS-XIIe**

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 662. Paris, 23 Août 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

Fleury de St Charles. Le vigneron et les lois de prévoyance sociale (*fin*)..... 201
P. Pacottet..... L'acide sulfureux liquide en vinification (*fin*)..... 204
L. Moreau..... L'acidité des moûts et des vins (*fin*)..... 210
A. Jannin..... L'asphyxie conjurée dans les cuves par le soutirage de l'acide carbonique (avec figures)..... 213

ACTUALITÉS. — Le traitement de la pourriture grise (E. ZACHAREWICZ). — Exportation des raisins frais (B. CHAUZIT). — Le crédit agricole mutuel en 1905 (C. R.). — Sur la « graisse » des vins (A. KAYSER et MANCEAU). — Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi. — Bibliographie : les maladies de la vigne par E. DURAND..... 216

REVUE COMMERCIALE. — Le marché de Paris (X). — Vignobles et vins : Correspondances de la Champagne (G. LOCHE), du Châlonnais (J. ROY-CHEVRIER), de Saône-et-Loire (L. CORNUDET), de Meurthe-et-Moselle (CH. TOUSSAINT), de l'Isère (BOUVARD), du Midi (J. LEENHARDT-POMIER), de l'Indre (B. D.), de l'Ile d'Oléron (C. RIVASSEAU-BEAUDIER), de Maine-et-Loire (Vicomte R. DE BOISSARD). — Adjudication : Marine nationale. — Les fruits et primeurs aux halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 220

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 228

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon. Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR
à bât, nouveau modèle

Nouvelle lance
« BILLA »
à jets universels

SOUFREUSE
A DOS D'HOMME
"LA PLANÈTE"

La soufreuse "La Planète" est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION "LA BORDELAISE" (Système Trijasson)

MODELES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

ŒNOTANNIN

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la CONSERVATION

Rend plus prompte la CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xxe)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME. — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R.). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépôts : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

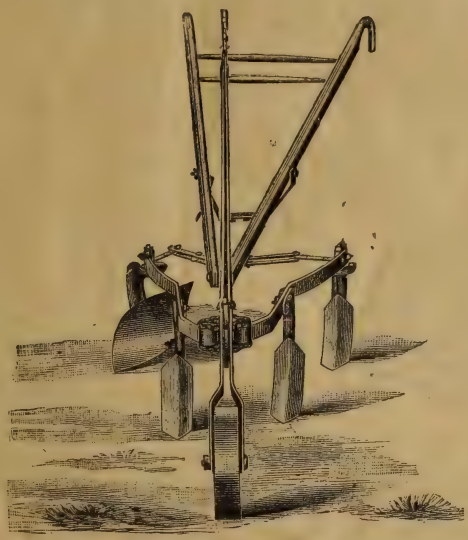
au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

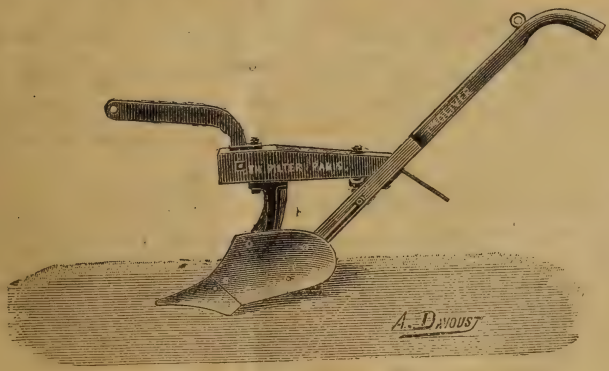
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER 24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

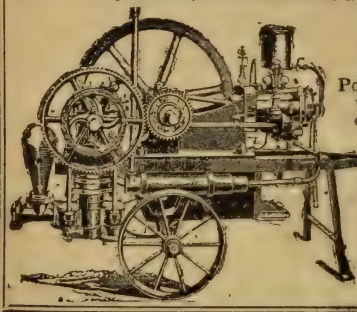
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

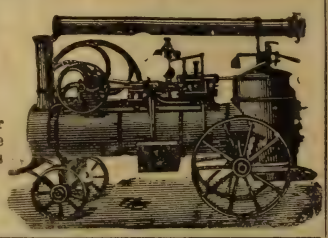
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES
En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**
Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**
Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration jonrnalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES: **R. Thibault**, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

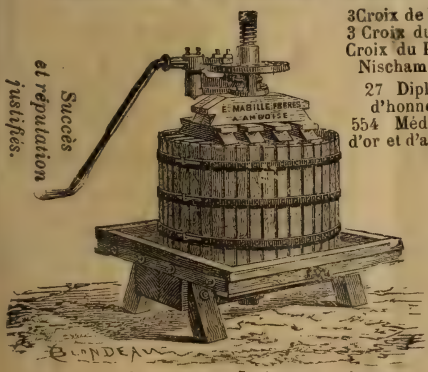
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

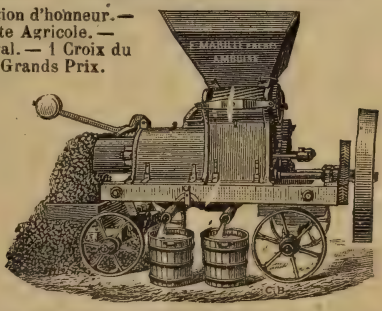
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

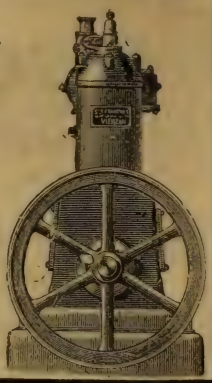
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



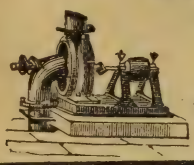
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

GRANDS DÉFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

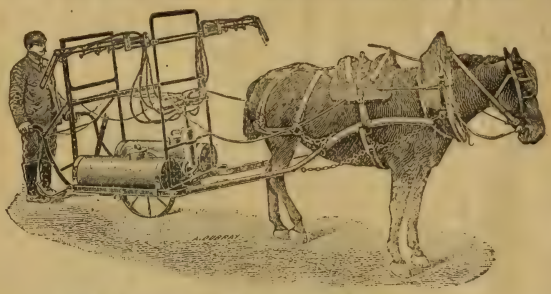
GUYOT.

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m.90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

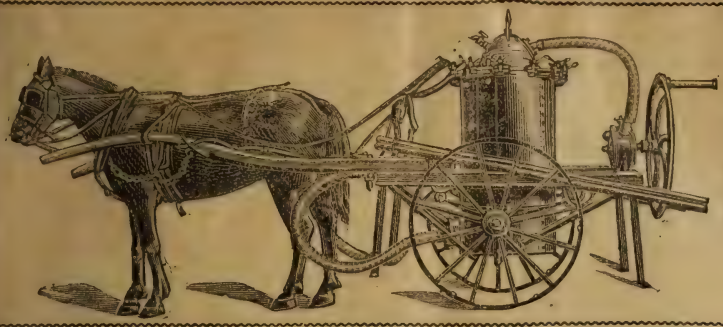
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. table.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

SAUMUR MOUSSEUX

GRANDES MARQUES

CHAUSSEPIED

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée

PARIS

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pʳ l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

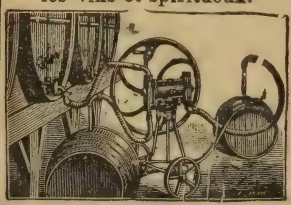
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

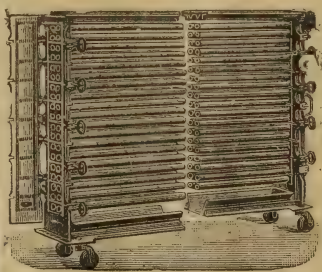
Thʳᵉ GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Expᵒⁿˢ Unᵉˡˡᵉˢ et Intᵉˡˡᵉˢ Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

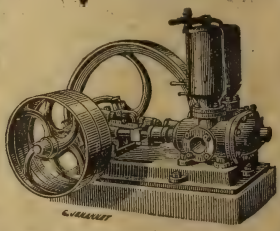
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT

Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

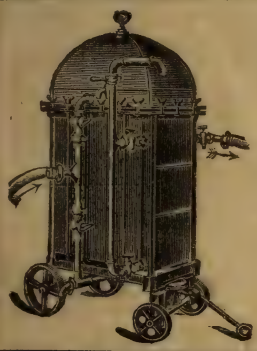
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

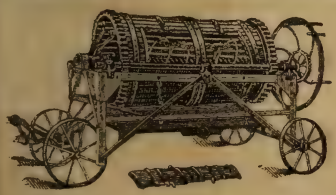
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien **PARIS**



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

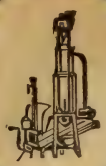
Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXP^on UNIV^lle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX



APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ECONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

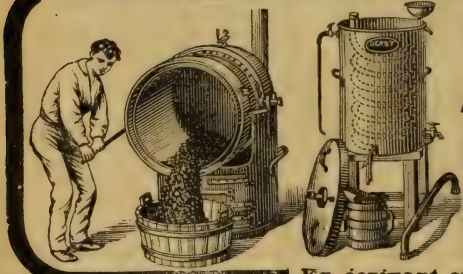
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Exp^on Univ^lle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris. CONSTRUCTEUR

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE **BORDELAISE** LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN **PRÉCIPITÉS** ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lamélleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

REVUE DE VITICULTURE

LE VIGNERON ET LES LOIS DE PRÉVOYANCE SOCIALE (1)

III. — L'application : les essais.

Ainsi, et pour résumer, le vigneronnage engendre les obligations de sécurité et de prévoyance, et par une conséquence bien d'accord avec le régime de ce contrat, le propriétaire du sol et le vigneron, en tant qu'ils sont l'un et l'autre employeurs, directeurs d'entreprise, seront soumis aux mêmes obligations : le propriétaire vis-à-vis de son vigneron, le vigneron vis-à-vis de ses domestiques et ouvriers.

Une difficulté vient assurément de l'impossibilité de fixer d'une façon positive le quantum de l'obligation puisque le vigneron n'est pas un salarié, et que le salaire sert en général de base aux calculs relatifs à ce quantum. Pour la constitution de la retraite, on pourrait admettre un versement fixe établi en dehors de toute proportion avec le salaire, calculé de façon à produire au bout de trente ou trente-cinq années, une somme suffisante aux nécessités absolues de la vie matérielle (0 fr. 05 par jour, par exemple). Il conviendrait aussi de prescrire que cette retraite (voyez la Mutualité familiale), sous certaines conditions, fût constituée au profit du mari et de la femme, réversible vers le dernier mourant. On ne saurait trop insister sur le rôle de la femme dans le vigneronnage, l'aide qu'elle apporte au mari. Sa présence, sa collaboration est vraiment essentielle. Outre qu'il y a dans cet effort commun, le plus puissant, le plus utile élément de la constitution d'une forte et saine famille, outre les raisons de haute moralité, et d'intérêt vraiment national, il faut reconnaître, dans le simple domaine des faits, ce rôle de la femme. Le vigneron célibataire n'existe pas : le vigneron veuf, qui n'a pas sa fille auprès de lui, ne peut tenir son vigneronnage. Il est même particulier de constater que la vigneronne restée veuve réussit parfois à maintenir et à faire fructifier son entreprise. Le vigneron veuf, dans ces mêmes conditions, renonce bientôt à sa tâche. Si une retraite est constituée par le triple concours du vigneron, du propriétaire, de l'Etat, il faut que cette retraite appartienne aux deux époux.

De très grandes difficultés se produiront aussi pour effectuer les versements aux retraites des journaliers, des ouvriers temporairement occupés par le vigneron. C'est à examiner : un système de livret et de timbres-retraite (comme les timbres d'épargne) peut rendre des services.

A l'heure actuelle, des caisses de retraites se constituent sur quelques points (2). Ces caisses ne font d'ailleurs que suivre la voie tracée par ces Sociétés de secours mutuels dont beaucoup, comme l'on dit, *font* la retraite. Il est probable et il est à souhaiter que les lois utiliseront ces organes souples, sûrs, économiques pour la vaste administration des retraites. La loi de 1898 relative aux accidents dispense de certains versements le patron qui a affilié ses ouvriers à des

(1) Voir n° 661, p. 179.
(2) Les syndicats agricoles ont eu l'initiative de ces caisses.

Sociétés de secours mutuels, lesquelles donnent les secours médicaux et pharmaceutiques (art. 5). On peut comprendre pour les retraites une organisation analogue. Il faudra modifier les statuts existants : transformer la cotisation du patron, membre honoraire, en contribution véritable. Dans le régime des Sociétés de secours mutuels ou des Caisses de retraites actuelles, la cotisation du patron membre honoraire tombe dans le fonds commun. Il faudra qu'elle puisse s'appliquer, à titre de contribution, au livret individuel de son vigneron.

Enfin faut-il ajouter que l'obligation de prévoyance ne peut incomber au propriétaire qu'à l'égard de son vigneron seul, à l'exclusion de tout autre membre du personnel du vigneronnage. Le vigneron seul a traité avec le propriétaire : seul il est créancier de l'obligation de prévoyance. Son travail est considéré *in globo ;* c'est ce travail qui fait naître la notion du profit. Nous avons fait une exception pour la femme du vigneron. Mais tous les autres collaborateurs sont dans une situation juridique toute différente. Nous l'avons déjà répété, c'est le vigneron qui doit être, à leur égard, débiteur de prévoyance.

Quant à l'accident, à l'obligation de sécurité, les difficultés qu'elle entraîne se résoudront d'après ces mêmes principes : le propriétaire du sol obligé vis-à-vis de son vigneron, celui-ci obligé vis-à-vis de ses collaborateurs, comme un petit patron. Il ne faut pas se dissimuler le poids, pour le vigneron, d'une pareille charge. Il est de nature à faire gravement hésiter avant d'en prononcer l'obligation.

Actuellement, et bien que sous le régime des articles 1382 et 1386, ces responsabilités soient très rarement encourues en matière d'accident agricole, un certain nombre de propriétaires ont contracté des assurances. Les accidents sont plus nombreux, les tribunaux plus enclins à prononcer la responsabilité. Pour éviter autant que possible les procès toujours fâcheux, ces propriétaires ont contracté des assurances, garantissant, contre tout accident survenu pendant le travail, leur personnel. Ces propriétaires se sont adressés à des Compagnies d'assurance privées. Ils ont stipulé des indemnités. Ces indemnités sont fixes une fois payées, ou quotidiennes, et en ce cas elles ne peuvent être allouées au delà d'un certain nombre de jours. Elles varient suivant la gravité de l'accident. Les polices prévoient même la mort, et ce serait une idée encore à développer et à généraliser que l'assurance au décès, dont bénéficieraient la veuve et les enfants. L'indemnité a pour base un salaire fixé arbitrairement. La prime est payée *à l'hectare* et varie selon le mode de culture de chaque hectare. Elle est assez élevée (de 0 fr. 55 à 2 francs), selon les indemnités stipulées. Ces assurances prennent un développement assez sérieux, et le nombre des sinistres qu'elles indemnisent chaque année, s'accroît. J'estime qu'elles ne sont point suffisantes. Les Compagnies se refusent à assurer les accidents du travail agricole selon le régime de l'assurance des accidents industriels, notamment de la pension viagère, ou réclament alors une prime extrêmement élevée. Il est à remarquer d'une part que les propriétaires assurent le plus souvent tout le personnel occupé à quelque titre que ce soit sur leurs terres, sans distinguer le vigneron, du domestique journalier, etc. Cette désignation extensive se justifie par la crainte de la responsabilité en cas d'accident, causé par le mauvais état de l'outillage qui appartient au propriétaire. C'est le risque spécial qui est garanti ; ce n'est pas ce risque professionnel dérivant du contrat de travail en soi. Mais, par le fait, tous les accidents survenus sur le domaine à tous les ouvriers, sédentaires ou temporaires, auront le droit à la garantie. Le propriétaire paye la prime tout

entière (1). La distinction que nous avons tracée, le fait que de la double entreprise des deux contrats de travail, des deux patrons débiteurs de sécurité, résulte une double chaîne d'obligations, tout cela reste inaperçu dans ce mode rudimentaire d'assurances.

Il est à remarquer d'autre part — et cette seconde remarque va nous ramener à la *réalité* du droit — que le vigneron très fréquemment s'assure lui-même contre les accidents qui pourraient survenir à *ses ouvriers*. C'est la démonstration de cette situation de débiteur de sécurité qu'il a bien fallu reconnaître au vigneron. Il la prévoit, et il s'assure, en sorte qu'aujourd'hui, dans ces essais, dans ces hésitations ébauchées sans ordre ni méthode, sous l'empire du Code civil, et pour parer à une responsabilité réduite, on trouve comme des jalons plantés, comme le prélude d'un régime nouveau. La crainte de débats juridiques sur une responsabilité d'appréciation difficile a fait parcourir une étape, et créer l'organe qui répond à l'obligation de sécurité. Assurément ces assurances dites agricoles ne donnent qu'une solution approchée et une garantie très imparfaite. Elles impliquent la possibilité et la légitimité du secours, et par leur généralisation répondent en quelque mesure au risque professionel.

Les indemnités journalières (demi-salaire), les indemnités fixes (deux cents fois, trois cents fois le salaire) sont basées sur la valeur du salaire. Ce salaire est indiqué d'avance dans la police, et sa valeur est acceptée par la Compagnie d'assurance. C'est encore une solution approchée et un à-peu-près; le vigneron n'ayant pas de salaire, c'est une valeur donnée à sa journée de travail : considération insuffisante, étant donnée la direction dont le vigneron est chargé et la marche de son travail, ce cycle d'un an au moins, où une très grande partie de l'effort est toujours une *préparation* à obtenir un produit économique. Il y aura à remanier toutes ces clauses, si ces assurances doivent former la base d'un régime. Les sociétés des secours mutuels pourront encore offrir à cette organisation un puissant secours.

Il semble que nous puissions, maintenant, résumer en quelques traits la double question que nous avons voulu envisager dans cette brève étude.

Le contrat de travail qui existe dans tout contrat de vigneronnage est double : d'une part, il est passé entre le vigneron et le propriétaire du domaine; d'autre part, il existe entre le vigneron et ses ouvriers. Le propriétaire du domaine et le vigneron sont, l'un et l'autre, des entrepreneurs tendant à un *profit obtenu au moyen du travail d'autrui*.

L'obligation de sécurité engendrée par tout contrat de travail, réduite légalement sous le régime actuel au fait ou à la faute, a cependant, dès maintenant, entraîné la création d'assurances contre tout accident. Facultatives, elles deviennent plus nombreuses, et on y aperçoit la reconnaissance de la responsabilité du propriétaire du domaine, et de la responsabilité du vigneron. Organisées pour couvrir une responsabilité très réduite, elles s'étendent encore en ce sens. Elles couvrent réellement le risque professionnel. Imparfaites au point de vue de la méthode, insuffisantes au point de vue de la base de garantie et des indemnités, elles constituent, en fait, comme un degré à la reconnaissance légale du risque professionnel agricole et dans notre contrat, comme elles présentent l'effet de la double obligation de sécurité — du propriétaire à l'égard de son vigneron, du vigneron à l'égard de ses ouvriers.

(1) Certains propriétaires se font rembourser la *moitié* de la prime par le vigneron.

Les Caisses de retraite sont actuellement l'expression d'un vœu, et le timide acheminement à l'affirmation légale de l'obligation de prévoyance. Quelles que soient les réserves à faire quant au mode d'exécution, cette obligation de prévoyance, où participent les deux contractants est engendrée par le contrat de vigneronnage, pour ainsi dire à double action : propriétaire du domaine à l'égard du vigneron — vigneron à l'égard de ses ouvriers.

Il restera à régler bien des questions de détail. La situation de la femme, des enfants du vigneron, appellera toute l'attention du législateur. Mais les principes d'où découlent les solutions générales paraissent certains. Ils sont d'accord avec l'idée essentielle du vigneronnage, de ce vieux contrat qui rapproche dans une sorte d'association le patron et l'ouvrier, qui ouvre un large champ à l'initiative intelligente et active du travailleur et impose au maître du sol les soins d'une direction qui ne saurait demeurer indifférente et ignorante, sans compromettre à la fois et les résultats matériels des choses, et les rapports sociaux des hommes.

F. de Saint-Charles.

L'ACIDE SULFUREUX LIQUIDE EN VINIFICATION [1]

Utilisation de l'acide sulfureux liquide. — En possession d'un liquide qui émet ses vapeurs sous pression, à la température ordinaire, et que l'on peut injecter dans un liquide et dans un local, sans danger aucun, avec abaissement de la température, on conçoit que l'industrie ait fait de ce corps des applications multiples. La désinfection des locaux, la conservation des matières alimentaires, le blanchiment des corps sont les têtes de chapitre de ses emplois dont chacun s'enrichit tous les jours d'une utilisation nouvelle.

S'agit-il d'une chambre à désinfecter, au lieu de l'écuelle de soufre, brûlant mal, dont les vapeurs noircissent le mobilier, rongent les tentures (sous l'action de l'acide sulfurique produit), il nous suffit de dégager de l'extérieur, à l'aide d'un tube troué, la quantité de gaz utile. Ce gaz froid se mélange au moment de sa détente avec l'air qu'il refroidit, et le mélange n'a pas tendance à s'échapper aussitôt par toutes les fentes et orifices de la pièce à désinfecter, comme le fait l'acide sulfureux de combustion qui échauffe l'air du local. On arrive ainsi à détruire les ferments, insectes et animaux qui peuplent nos habitations.

Si ces locaux sont des greniers de garde, nous tuerons ainsi les rats, les mites, les papillons des farines. Le Dr Loir, neveu de Pasteur, a pu, avec ce gaz, protéger des cargaisons entières de maïs d'exportation pendant une longue traversée. Il a montré comment on pouvait conserver sans danger les viandes, les poissons notamment, pendant leur transport aux usines de conserve. Grâce à lui les pêcheurs sur mer l'emploient pour conserver les poissons d'appâts (rogue, boet). On peut aussi, comme il l'a étudié, protéger tous les fruits oléagineux (noix de coco, noix, amande, etc.) du rancissement durant leur transport et leur conservation.

(1) Voir n° 661, p. 173.

L'emploi des bombes d'acide sulfureux pour l'extinction des feux de cheminées et incendies, son rôle comme gaz réfrigérant dans les machines frigorifiques est connu de tout le monde.

En brasserie, cidrerie, vinification, son usage est appelé à devenir considérable, sinon exclusif.

En vinification, nous avons vu son utilisation, dès 1902, chez un grand négociant de Paris. Aussi, lorsqu'au cours d'une excursion à Cadillac, en compagnie de M. Viala, M. Cazeaux-Cazalet voulut bien nous exposer combien il serait utile, pour les pays à grands vins blancs, pour le pays de Sauterne en particulier, d'avoir un moyen de doser l'acide sulfureux que l'on emploie pour ces vins, c'est avec ardeur que fut entreprise cette étude. Nous avions du reste le souvenir cuisant de maux de tête effroyables contractés en dégustant, tant dans les celliers allemands qui préparent les grands vins du Rhin que dans les celliers girondins, des vins en fûts nouvellement méchés, à des doses exagérées, inutiles sinon dangereuses.

Depuis 1903, la législation des pays étrangers, réglementant les doses d'acides sulfureux qui entrent sur leur territoire, a donné une acuité nouvelle à la question. En France même, les commissions réunies cette année pour la réglementation des fraudes s'occupent de la question acide sulfureux, et en haut lieu on est désireux de voir abaisser les doses limites d'acide sulfureux autorisées jusqu'à maintenant.

L'emploi de l'acide sulfureux liquide en vinification est possible à la double condition : 1° d'avoir un produit absolument pur ; 2° de disposer d'un appareil de dosage rigoureux. L'industrie fournit l'acide sulfureux pur. En revanche, une enquête, tant en France qu'à l'étranger, ne nous a pas permis de trouver un appareil doseur d'acide sulfureux. Nous avons dû étudier et mettre à point divers modèles avant d'arriver à un appareil donnant à un décigramme près la dose d'acide sulfureux que l'on désire employer et suffisamment robuste pour qu'il pût être mis aux mains parfois trop vigoureuses de nos tonneliers.

Ce mode d'emploi nouveau d'un corps très anciennement employé en viticulture serait appelé à se propager lentement si nous n'indiquions pas les modifications apportées aux vieilles pratiques du soufrage et nécessitées par la forme liquide du gaz acide sulfureux. Il est difficile, à un maître de chai, vieilli sous le harnai, qui a évalué, toute sa vie, l'acide sulfureux dont il a besoin en longueur de mèche soufrée de lui demander de traduire cette longueur de mèche en grammes d'acide sulfureux liquide. Aussi le ferons-nous pour lui. Il est nécessaire aussi qu'il apprenne à mieux se servir d'uu corps qu'il peut asservir à sa volonté et utiliser à son désir sous forme liquide ou gazeuse. Etudions donc successivement l'appareil, son maniement et les pratiques du soufrage dans les opérations de la vinification à l'acide de ce nouvel appareil.

Appareil doseur ou *sulfitomètre Pacottet.* — Cet appareil breveté (fig. 38) se compose essentiellement d'un tube jaugeur en verre très épais, dont les deux extrémités s'appuyent sur des plateaux de cuivre qui le ferment aux deux extrémités. Trois tiges de cuivre vissées dans le plateau inférieur assemblent tube et plateaux. Des écrous, reposant sur le plateau supérieur, assurent le serrage du tube jaugeur sur les plateaux. Les joints sont faits avec une matière spéciale, logée dans une gouttière annulaire creusée dans les plateaux.

Le plateau inférieur est relié à deux canalisations l'une pour l'arrivée du

liquide, l'autre pour la sortie. Ces deux canalisations sont commandées par deux robinets à volants, du système à pointeau, munis de presse-étoupes. Leurs deux orifices aboutissent dans une cuvette creusée dans le plateau et que recouvre le tube jaugeur.

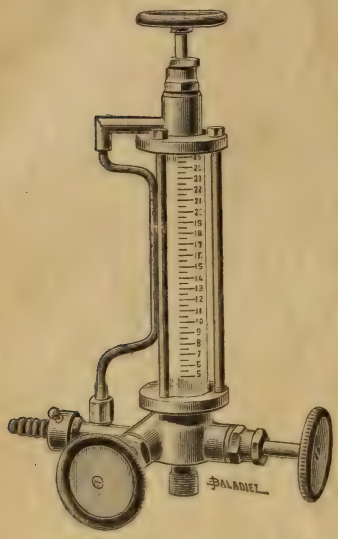


Fig. 38. — Sulfitomètre Pacottet permettant de mesurer à un décigramme près l'acide sulfureux liquide.

Le plateau supérieur porte un robinet à pointeau de forme spéciale qui met en communication la partie supérieure de l'éprouvette avec un tube métallique capillaire. Ce tube métallique se branche sur le tuyau de sortie de l'acide sulfureux du jaugeur. Grâce à ce robinet et à ce tube capillaire on peut faire échapper l'air que renferme ce tube jaugeur lorsque le liquide pénètre dans l'éprouvette. Sans cela il se formerait un mélange d'air et de gaz acide sulfureux dont la pression empêcherait l'ascension du liquide. Il faut que cet échappement se produise d'une façon très lente, sinon l'acide sulfureux se met à bouillir violemment dans le tube jaugeur et toute mesure devient impossible.

Pour arrêter l'ascension du liquide dans le tube jaugeur, il suffit, du reste, de fermer le robinet et aussitôt la pression du gaz, qui se dégage et remplit l'espace vide, contre-balance la pression qui existe dans la bombe récipient.

En résumé, grâce à ce robinet pointeau spécial et au tube capillaire de dégagement, on peut, sans perte appréciable, obtenir l'ascension du liquide dans le sulfitomètre sans plus de bouillonnement ou d'ébullition que s'il s'agissait d'huile.

Grâce à l'aide du robinet de sortie, le liquide s'échappe aussi lentement qu'on le veut du tube jaugeur et va se répandre sous forme de liquide ou de gaz dans le vin ou le fût vide qu'on veut sulfiter. Une graduation en gramme, gravée dans le verre, permet de savoir exactement et à tout instant la quantité de liquide que l'appareil a débité.

Le modèle que représente la figure 38 permet de débiter à la fois 25 grammes et fraction de grammes. L'appareil se charge et se décharge en quelques secondes.

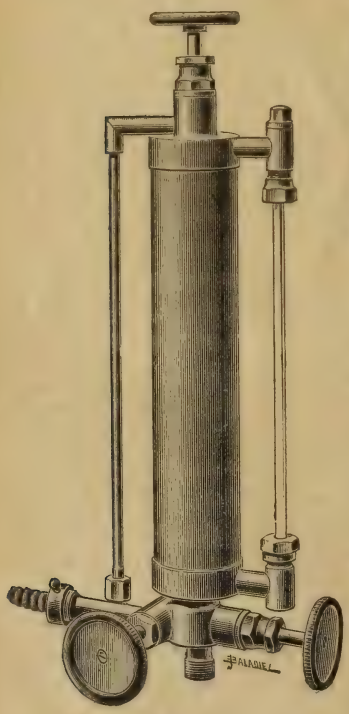


Fig. 39. — Sulfitomètre Pacottet de grand calibre permettant de doser de 250 à 1 000 grammes et plus d'acide sulfureux liquide.

Sulfitomètre de grand calibre. — Sur le même principe on a construit des appareils de 250, 500 et 1.000 grammes. Ces appareils représentés dans la figure 39 ne diffèrent des précédents que par le tube jaugeur. Comme il n'aurait pas été prudent de construire les tubes jaugeurs en verre à cause de leur

calibre, ceux-ci sont en cuivre, vissés et soudés aux deux plateaux du sulfitomètre.

La hauteur du liquide et la lecture du débit de l'appareil se fait grâce à un tube de niveau en verre qui porte la graduation. Les deux branches latérales du niveau sont venues de fonte avec les deux plateaux. Le niveau communique donc avec le fond même du tube jaugeur. Les graduations ne sont plus en grammes mais en 25 grammes, 50 grammes et leurs multiples. On peut, si le sulfitomètre est

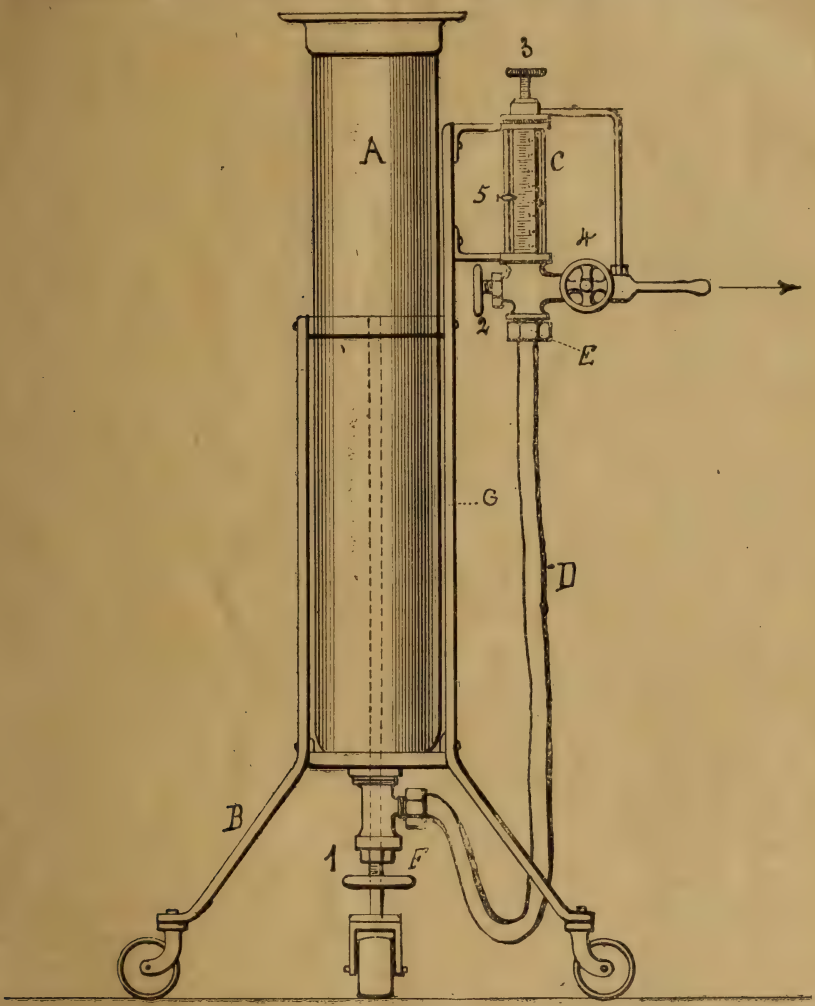


Fig. 40. — Chariot porte-bombe et sulfitomètre. — A, bouteille d'acide sulfureux liquide. — B, chariot.— C, sulfitomètre Pacottet. — D, tube en caoutchouc. — E F, raccords. — G, montant du chariot. — 1, robinet de la bouteille. — 2, robinet d'entrée de l'acide sulfureux liquide dans le sulfitomètre. — 3, robinet de réglage. — 4, robinet de sortie de l'acide sulfureux. — 5, index.

exposé à des chocs, entourer le niveau gradué d'une gaine en cuivre pourvue d'une lumière longitudinale qui permet d'apercevoir le niveau du liquide et les graduations.

Chariot porte-bombes. — Les bombes d'acide sulfureux, pour être transportées facilement, se placent sur des châssis très légers, sortes de trépieds à deux ou trois roues (fig. 40). Sur une des tiges verticales on accroche le sulfitomètre et

l'on a ainsi un groupe qui se déplace sans peine, entre les rangs de fûts, dans les caves ou le long des foudres. Le sulfitomètre, étant ainsi maintenu, la manœuvre des robinets se fait aisément et le tonnelier conserve la libre disposition de ses mains, si bien qu'un homme suffit à la manœuvre de l'appareil et du sulfitage.

Technique de l'emploi de l'acide sulfureux.— Il faut se demander tout d'abord, pour pouvoir passer du méchage et du bisulfitage au sulfitage, le rapport qui existe entre 1 gramme de métabisulfite de potasse, 1 gramme de soufre et 1 gramme d'acide sulfureux liquide ou le gaz provenant de la vaporisation de ce gramme environ de liquide.

Le métabisulfite de potasse pur renferme environ la moitié de son poids d'acide sulfureux. Ce métabisulfite ne livre pas aux vins tout l'acide sulfureux qu'il renferme à l'état de sel. Par suite de l'acidité insuffisante du vin et de combinaisons mal connues et mal définies, il se produit dans tous les liquides tirés des fruits, entre leurs substances constituantes et les sels sulfureux, des corps instables qui annihilent l'action antiseptique et anoxydante de l'acide sulfureux. Si l'on ajoute à cela les transformations que subissent dans la pratique les cristaux de métabisulfite de potasse (formation de sulfate de potasse), on peut estimer que 1 gramme d'acide sulfureux liquide correspond comme puissance à 4 grammes environ de métabisulfite de potasse.

Le soufre doit donner, par combustion complète à l'air, le double de son poids d'acide sulfureux. Nous avons vu que, dans la pratique, cette combustion donne à peine la moitié du poids théorique et avec les procédés actuels de méchage, pour faire absorber l'acide sulfureux ainsi produit, il y a un déchet considérable. Il est vraisemblable que 2 grammes de soufre brûlé correspondent à 1 gramme d'acide sulfureux utilisé.

Passons en revue, aidé de ces données, les différents usages de l'acide sulfureux.

Conservation des fûts. — Les fûts lavés et égouttés, il suffit de dégager

5 grammes d'acide sulfureux par barrique,
15 — — demi-muid.

Il faut que le fût soit bien sec pour que l'humidité ne dissolve pas le gaz. Dans ce cas, une partie passerait à l'état d'acide sulfurique. Il est inutile, bien entendu, de rincer le fût avant de l'employer à nouveau comme il faut le faire pour la mèche soufrée.

Les fûts une fois gerbés, sans les déplacer à l'aide d'un tube de caoutchouc, on refait un sulfitage tous les deux mois aux doses précédentes.

Le gaz sulfureux, surtout froid, est bien plus lourd que l'air. On a soin de faire arriver le gaz sulfureux au fond du fût, soit à l'aide du trou de bonde, soit en l'introduisant par l'ouverture de soutirage.

Le *méchage* ou *sulfitage des fûts avant entonnage* se fait de même façon. Les doses à utiliser peuvent être évaluées ainsi :

	Vins rouges	Vins blancs
	—	—
Par hecto.....	2 gr. 5	4 gr.
» barrique (225 litres)..	5 »	9 »
» demi-muid.....	15 »	25 »

Ces doses peuvent être très diminuées pour les vins vieux.

Méchage ou sulfitage avant soutirage. — Il peut être utile, lorsque les vins sont sensibles à l'air, de les mécher avant leur soutirage, au lieu de les soutirer et de les entonner sur des fûts méchés. Avec le soufre, ce méchage n'est pas possible; pour le bisulfite, il faut faire dissoudre, quelques jours à l'avance, ce sel dans des sachets de toile descendus dans les fûts et foudres. Avec l'acide sulfureux liquide, l'opération est instantanée et précède immédiatement le soutirage.

A l'aide d'un tube de dégagement en étain percé de trous, on fait arriver dans le liquide les doses d'acide sulfureux nécessaires à éviter l'action de l'air sur le vin pendant le soutirage. Ces doses sont la moitié de celles indiquées plus haut pour le sulfitage des fûts avant entonnage; car, si l'on opère avec soin, le vin absorbe intégralement la quantité d'acide sulfureux mesurée.

Pour éviter de mettre les lies en suspension, il est bon que le tube de dégagement ne pénètre pas dans celle-ci à cause du remou qu'il produit.

Débourbage des moûts. — On débourbe avec l'acide sulfureux liquide, comme pour le soufre de combustion, en envoyant ce gaz se dégager dans les muteuses, muteuses de Roos par exemple, ou en dégageant, à plusieurs reprises, la dose fractionnée d'acide sulfureux nécessaire dans les baquets ou les fosses où tombe le moût à la sortie du pressoir.

Le mélange intime dans toute la masse se produit pendant le pompage du moût dans le foudre ou la cuve de débourbage.

Sulfitages contre les casses. — On sait que l'acide sulfureux aidé, pour la guérison complète, de soutirage, de collages ou de la pasteurisation, est le seul corps pratique et immédiatement efficace contre les casses.

La dose d'acide sulfureux à introduire ne peut être déterminée que par des essais préalables sur des fûts d'expérience. Dans tous les cas, on peut l'employer sans crainte en utilisant des doses doubles de celles indiquées pour le sulfitage avant soutirage.

Sulfitage des fûts pleins avant l'expédition. — Lorsqu'on expédie des vins peu solides ou par des temps très chauds, à de longues distances, on peut craindre que ces vins ne soient très fatigués par le voyage. Le vide de route, par les temps chauds, est très important dans des fûts qui séjournent sur les quais des gares ou qui voyagent en plein soleil. Dans ce cas, sans avoir besoin de les soutirer, on peut leur introduire 1 gramme à 1gr 5 d'acide sulfureux par hecto avant le départ. Les vins, ainsi traités, en arrivant à destination, n'ont jamais de goût de mèche. Pour le transport dans les wagons-foudres, wagons-citernes, cette pratique est fort utile.

Protection du vin dans les fûts ou foudres en vidange. — Lorsque l'on a dû retirer d'un foudre une certaine quantité de vin, on recommande de verser à la surface du liquide de l'huile qui s'étale en mince couche. Cette protection est très illusoire. Duclaux a montré que l'air se diffuse à travers l'huile et pénètre jusqu'aux liquides recouverts. Il est vrai que l'oxydation est retardée, mais en revanche l'huile rancit et altère le goût du vin. Il faut aussi séparer cette huile du vin lorsque l'on veut utiliser ce dernier et débarrasser les parois des fûts de ce corps.

On peut aussi brûler du soufre dans le foudre en vidange au-dessus du liquide. On en a vu les inconvénients. Il est plus simple d'envoyer dans l'espace vide 1 gramme de gaz sulfureux froid par hecto de vidange. Il faut avoir soin de laisser couler le gaz lentement à la surface du liquide. Une partie du gaz

est absorbée par la surface du liquide et empêche sur celle-ci le développement de la fleur et du vinaigre. L'autre partie antiseptise les douelles à nu sur lesquelles des moisissures se développeraient. Ces sulfitages, très légers, se répètent tous les quinze jours ou plus suivant la vidange.

Désinfection des locaux, des cuves ouvertes. — Sans danger d'incendie, lorsqu'on redoute dans les celliers des germes nuisibles aux fermentations, ou si l'on veut éloigner les mouches qui envahissent les chapeaux de marcs à fin de fermentation, il suffit, le soir après le travail, d'envoyer dans l'air des doses bien déterminées d'acide sulfureux ; ces doses sont basées sur le volume du local à désinfecter.

Il faut compter 5 grammes par mètre cube.

La bombe d'acide sulfureux étant placée à l'extérieur du local à désinfecter, on clôt hermétiquement toutes les ouvertures de ce dernier, puis, avec l'aide d'un tuyau, on envoie le gaz à l'intérieur du cellier. Pour bien répartir le gaz dans toute la pièce et assurer une désinfection générale, on pose, sur le sol, un tuyau percé de trous de distance en distance.

Le gaz sulfureux, provenant de la volatilisation de l'acide sulfureux liquide, *ne renferme pas de sulfures* et ne peut, par conséquent, *noircir les objets métalliques* contenus dans le local, comme le font tous les acides sulfureux de combustion, quels qu'ils soient. Les habitations, les étables, etc., peuvent se désinfecter sans altération des meubles et tentures.

P. Pacottet.

L'ACIDITÉ DES MOUTS ET DES VINS

SES VARIATIONS. — LA DÉSACIDIFICATION [1]

Lorsqu'on examine les vins au microscope, on trouve toujours, à côté des levures, des ferments semblables aux ferments de la pousse ou de la tourne, nombreux dans les vins qui ont subi une forte désacidification, beaucoup plus rares et même absents dans les autres. La maladie de la pousse se fait au détriment des composés tartriques du vin ; il ne semble pas ici qu'ils soient particulièrement atteints. M. A. Gautier distingue la tourne de la pousse et trouve dans le vin tourné de l'acide acétique, de l'acide tartronique et de l'acide lactique.

Il doit évidemment y avoir, entre tous ces faits, des relations étroites et les divergences entre les auteurs, au sujet des maladies des vins et des modifications apportées dans ce milieu complexe, arriveront certainement un jour par s'expliquer lorsque la biologie de ces ferments sera mieux connue et que les procédés de dosage des acides organiques seront plus rigoureux. Il nous reste, pour compléter ce travail, à isoler les ferments trouvés dans nos vins, à les cultiver en culture pure et voir s'ils sont bien des microbes désacidifiants, sur quels acides du vin ils portent leur action et quels sont les conditions de leur développement.

(1) Voir n° 659, p. 128.

***

Que cette désacidification soit un phénomène microbien ou chimique ou les deux à la fois, qu'elle porte sur l'ensemble ou sur quelques-uns des corps acides du vin, ce qu'il importe de savoir maintenant, ce sont les conséquences qui vont en résulter pour le vin et que devra faire le viticulteur suivant le cas qui se présentera.

Et d'abord ce que nous avons constaté pour le vin blanc de notre région, peut-il s'appliquer aux vins des autres régions ? Sans vouloir trop généraliser encore, je crois pouvoir répondre *oui*. C'est ce qui résulte des autres travaux cités plus haut et de certaines observations que j'ai pu faire sur des vins de cépages différents, provenant de notre région et de celles environnantes.

La diminution de l'acidité des vins verts est pour ces vins un facteur d'amélioration important; par contre, si elle venait à se produire sur des vins peu acides, elle pourrait être nuisible à la conservation de ces vins. Or nous avons vu que cette désacidification porte sur l'acide malique, d'après la plupart des auteurs, et que cet acide malique se trouve en proportion d'autant moindre sur l'ensemble des autres acides, que le raisin est plus mûr. Il en résulte que dans les vins où cette diminution serait le plus à craindre — cas des vins peu acides — la désadification est relativement peu considérable, par suite de la moins grande quantité d'acide malique; un équilibre tend donc sans cesse à s'établir entre les acidités des vins de différentes années. Cependant nous avons eu des vins de 1904, peu acides au premier soutirage, 5 gr. 1 par litre environ, qui, par suite de ces fermentations, sont tombés, en 1906, à 3 gr. 60 : quantité juste suffisante pour leur conservation. Il semblerait donc en résulter que le viticulteur devrait favoriser ces fermentations, dans les années où le vin est très acide, et s'en préserver dans le cas contraire, bien que souvent la force des choses le mette à l'abri d'une diminution trop grande, dans ce dernier cas.

Une autre conséquence à tirer de ces faits, c'est que la désacidification des vins, à l'aide de tartrate neutre de potasse, de potasse caustique, produits souvent employés par les viticulteurs, ne devra se faire qu'avec beaucoup de prudence et en tenant compte de tout ce que nous avons dit. On s'exposerait — et cela nous est arrivé dans des essais — en désacidifiant trop, à voir plus tard les vins trop verts, au début, manquer d'acidité. Les produits désacidifiants ne devront être employés qu'en petite quantité, surtout si le vin doit être conservé un certain temps ; au contraire, si le vin doit être consommé de suite, si on se met à l'abri des ferments, par les soins apportés au vin, on pourra en augmenter légèrement la dose. Pour favoriser le travail des ferments, dans les années où leur rôle est utile, le viticulteur ne devra pas hâter les soutirages et ne pas mécher trop fortement ; mais c'est là un conseil qui peut paraître dangereux, car beaucoup de propriétaires ont déjà tendance à négliger leur vin, et d'autre part on favoriserait ainsi le développement des ferments de maladie; c'est là, en somme, une arme à deux tranchants, qu'il faut savoir bien manier. Il est vrai que, je me hâte de le dire, tout au moins pour notre région, ce procédé de vinification ne devrait être appliqué que dans certaines années où le raisin *blanc* n'arrive pas à maturité et où par conséquent la proportion d'acide malique est trop considérable. Pour les raisins rouges, en effet qui mûrissent toujours dans notre pays et donnent par conséquent des vins peu acides; pour les raisins blancs qui, par suite de leur exposition et des différents soins de culture, arrivent tous

les ans à maturité; pour tous les autres, dans les années chaudes, la proportion d'acides n'est pas trop considérable et il n'y a pas lieu de favoriser la désacidification, il y aurait plutôt lieu, au contraire, de l'entraver.

Si je ne craignais de multiplier les chiffres, je pourrais encore en donner se rapportant aux vins rouges et aux vins blancs peu acides, et l'on pourrait constater que la désacidification est peu sensible sur ces vins. En effet, le microbe ne suffit pas à lui seul, il lui faut le milieu ; or pour le cas présent : 1° l'acide malique, produit à transformer, se trouve en faible quantité ; 2° les vins peu acides étant généralement plus alcooliques, l'alcool peut gêner l'évolution des ferments; pour tous ces motifs, les vins faiblement acides, dans la majorité des cas, se désacidifieront peu.

En somme, il n'y a rien à changer, je crois, aux soins ordinaires à donner aux vins ; il restera toujours assez de ferments, malgré les soins que l'on donne, pour amener ces modifications, et il serait dangereux, pour d'autres motifs, de se négliger de ce côté, *le mieux pouvant être l'ennemi du bien*.

Reste une dernière question, c'est celle de la pasteurisation. Elle a été, je crois, agitée dernièrement au Congrès de Rome, et M. le Dr Kulisch, de Colmar, ayant reconnu les avantages de la désacidification pour les vins alsaciens, s'élève contre la pasteurisation.

Pour lui, « la pasteurisation, étant un conservateur de l'acidité, n'est intéressante, *à ce titre*, que dans le cas où l'on considère comme avantageux l'addition d'eau sucrée », le sucre masquant l'acidité élevée de ces vins. M. le Dr Kulisch envisage surtout la pasteurisation des *moûts* et ne l'envisage que sous le seul aspect de la *destruction* des ferments désacidifiants. Elle se présente cependant, avec beaucoup d'avantages, dans de nombreux autres cas. Je n'ai pas examiné la question pour le moût pasteurisé — on pourrait toujours, s'il y a avantage à chauffer les moûts, ensemencer non seulement des levures pures, mais encore des bactéries désacidifiantes, — mais je puis dire que le chauffage appliqué, non plus aux moûts, mais aux vins, peut ne pas avoir d'inconvénient, au point de vue de la désacidification, pour les *vins* de notre région, et cela pour les motifs que j'ai déjà indiqués tout à l'heure et que je résume, en terminant. D'abord nous mettons de côté, tous nos vins rouges, généralement peu acides et qui n'ont pas besoin d'être désacidifiés; pour eux, la pasteurisation sera sans danger et comme ils sont sujets à d'autres maladies, bien plus graves qu'un excès d'acidité, la pasteurisation leur est utile et parfois même indispensable. Pour les vins blancs, pour tous ceux qui sont peu acides et qui par conséquent n'ont rien à gagner à la désacidification — à moins que la présence d'acide lactique dans les vins ne soit un agent d'amélioration? — la pasteurisation — en se plaçant au seul point de vue qui nous occupe actuellement — ne leur sera pas nuisible et pourra même leur être utile. Restent donc les vins blancs acides provenant de raisins incomplètement mûrs; pour ceux-là, la désacidification est utile, mais comme elle se produit généralement dans l'année même qui suit la récolte, au début des chaleurs, la pasteurisation pourra leur être appliquée *plus tard*, si on l'a reconnue nécessaire par ailleurs.

Je crois que, ces temps derniers, on a plus ou moins agité sur cette question de la désacidification des vins; peut-être saurons-nous bientôt ce qu'en pensent tous les œnologues.

L. Moreau,
Directeur de la Station œnologique de Maine-et-Loire.

L'ASPHYXIE CONJURÉE

LORS DU FOULAGE DU RAISIN DANS LES CUVES PAR LE SOUTIRAGE DE L'ACIDE CARBONIQUE

Tout le monde sait combien est dangereux le foulage du raisin en fermentation, et, cependant, il ne se passe pas d'année sans que cette opération n'amène, à l'époque des vendanges, des cas de mort dans chaque région.

Il faut reconnaître que l'aération, le seul moyen que l'on ait à sa disposition pour échapper au péril, est souvent difficile, mais, disons-le, surtout négligée. Le vigneron, ayant à combattre un ennemi invisible, croit toujours l'avoir suffisamment chassé; avec le temps, il s'habitue au danger; il prend de moins en moins de précautions, puis, un jour, il est victime de son imprudence.

A cause de cette insécurité, des viticulteurs se servent de claies pour faire baigner les rafles; mais de l'aveu de ceux qui les emploient, ce système ne donne un vin ni d'aussi bonne qualité ni aussi coloré. Rien ne peut remplacer le foulage par l'homme; mais, on n'avait pas trouvé jusqu'à ce jour de procédé pratique, pour vider facilement et sûrement les cuves de la masse d'acide carbonique qu'elles contiennent au-dessus du moût, afin de rendre l'opération inoffensive; nous avons résolu ce problème en décantant ce gaz, comme on le ferait d'un liquide que l'on voudrait soutirer d'un récipient, — soutirage qui en assure l'évacuation et conjure tout danger d'asphyxie.

Le principe de notre invention repose sur la densité de l'acide carbonique qui, comme on le sait, est considérable — il est environ une fois et demie plus lourd que l'air — propriété qui permet de le transvaser, sans qu'il s'y mêle sensiblement, et nous avons dit de le soutirer comme un liquide.

Examinons, pour l'intelligence de notre sujet, ce qui se passe lorsqu'on fait arriver d'une façon continue du gaz acide carbonique au fond d'une cuve, ayant par exemple 2 mètres de hauteur.

Le gaz fait remonter l'air et prend sa place, parce qu'il est plus dense, et aussi régulièrement que le ferait un liquide.

Ce gaz étant incolore, on ne le voit pas; mais, comme il est impropre à la combustion, on constate le phénomène en plongeant une bougie allumée dans la cuve; la bougie continue à brûler tant qu'elle est dans l'air, mais s'éteint immédiatement dès qu'elle arrive à la couche d'acide carbonique. Puis la profondeur à laquelle elle peut rester sans changement s'en va diminuant peu à peu, et, lorsque la cuve est pleine de gaz, elle n'y entre plus du tout sans que la flamme disparaisse instantanément.

Là où le feu ne peut se produire faute d'air, les animaux ne peuvent vivre, et un homme qui entrerait dans cette cuve, où il aurait la tête dans l'acide carbonique, tomberait comme foudroyé, et il serait perdu si on ne le sortait immédiatement de l'atmosphère de ce gaz, qui est impropre à la respiration comme à la combustion. L'air qui en renferme seulement de un quart à un cinquième devient irrespirable, *a fortiori* lorsqu'il s'agit d'acide carbonique pur.

Pratique-t-on une ouverture à mi-hauteur de la cuve, c'est-à-dire à un mètre, l'acide carbonique s'en échappe avec violence sous forme de jet; on le sent à la main, il pique les narines, suffoque et un charbon incandescent y devient

immédiatement noir, alors qu'il reste en ignition en haut, en bas et sur les côtés de ce jet, dont la force d'impulsion diminue au fur et à mesure que le niveau baisse, comme s'il s'agissait d'un liquide.

On peut suivre le départ du gaz de l'intérieur de la cuve, où il est remplacé immédiatement par de l'air, toujours au moyen d'une bougie, qui brûle jusqu'à l'ouverture, dès que l'acide carbonique s'est entièrement échappé.

On a alors deux atmosphères, l'une d'air occupant la moitié supérieure du récipient, une autre d'acide carbonique qui remplit la moitié inférieure.

Si, dans ces conditions, un homme s'introduit dans cette cuve, où il aura la tête dans l'air, il continuera à vivre comme au dehors ; mais, si l'on y place un

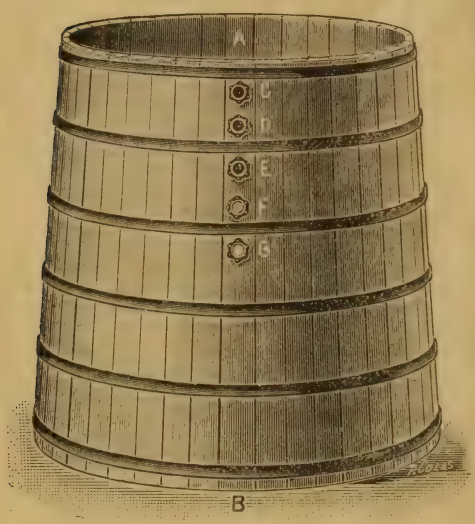


Fig. 41. — Cuve.

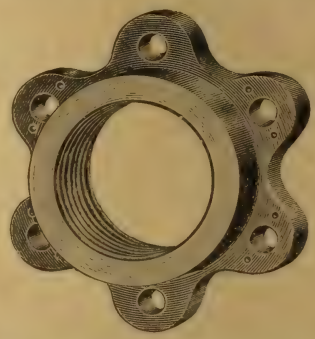


Fig. 42. — Orifice d'échappement.

Fig. 43. — Bouchon métallique.

animal quelconque de moins d'un mètre de haut, il périra promptement parce qu'il aura la tête dans l'acide carbonique.

C'est, en somme, le phénomène de la Grotte-du-Chien, à Pouzzoles, près de Naples.

L'on comprend aisément que tout ce que nous venons de dire d'une cuve au fond de laquelle on fait arriver du gaz acide carbonique, s'applique, en tous points, à celle qui contient du raisin en fermentation. Les phénomènes sont absolument les mêmes, tout s'y passe de la même façon.

C'est de ces faits que découle notre invention ; elle est des plus simples et consiste à munir, dans les conditions indiquées ci-après, une cuve quelconque d'orifices que l'on peut ouvrir ou fermer à volonté.

Cuve, fig. 41. — L'une des douelles AB montre la place de cinq de ces orifices C, D, F, G, H ; ils sont ronds, ont 6 centimètres de diamètre et doivent être espacés de 20 en 20 centimètres à partir du haut. Nous en mettons quatre pour un vaisseau de 6 mètres cubes (environ 25 pièces), mais ce nombre peut être augmenté ou diminué suivant capacité. Il en faut nécessairement plusieurs, la hauteur du raisin pouvant être plus ou moins grande dans la cuve. Pour

toute sûreté, le plus bas ne doit guère être à plus d'un mètre au-dessus du fond.

Au niveau de chacune de ces ouvertures sont adaptés des ajutages métalliques formés des deux pièces ; l'une d'elles de même diamètre intérieur (fig. 42), s'applique sur la cuve avec des vis, l'autre (fig. 43), en forme de bouchon, se visse sur la première.

La fermeture est rendue étanche par deux rondelles de caoutchouc; l'une se place entre la cuve et le cercle de la pièce (fig. 42), l'autre entre cette pièce et le bouchon (fig. 43).

Tous doivent être fermés en dehors du foulage, l'acide carbonique qui se produit pendant la fermentation et qui résulte du dédoublement du sucre de raisin en alcool et en acide carbonique étant nécessaire, en formant au-dessus du moût une couche qui le préserve de l'acétification ou, pour être plus à la portée de tous, qui l'empêche d'aigrir.

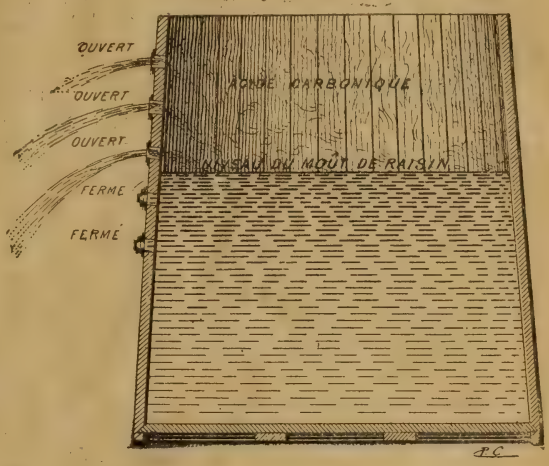


Fig. 44. — Coupe de la cuve et soutirage de l'acide carbonique.

Lorsqu'on veut procéder au foulage, on ouvre tous les ajutages qui sont au-dessus du moût (fig. 44), de façon à soutirer l'acide carbonique qui le surmonte, ce qui ne demande pas plus de un quart d'heure à vingt minutes ; on s'assure d'ailleurs du départ du gaz de a cuve au moyen d'une lanterne qui doit brûler jnsqu'au-dessus de l'ouverture la plus basse. Cette précaution étant prise, on peut entrer dans la cuve avec la sécurité la plus absolue, et sans être incommodé même par l'acide carbonique emprisonné sous le *chapeau* formé par les rafles, qui se dégage lorsqu'on foule, et s'écoule au fur et à mesure qu'il arrive par le dernier ajutage.

Le travail étant terminé, on remet les bouchons jusqu'à une nouvelle opération.

Toute l'économie de cette invention, que nous avons fait breveter, se résume en deux mots :

Soutirage de l'acide avant le foulage et par conséquent suppression du danger d'asphyxie.

Moyennant une faible dépense, toute cuve pourra être munie de ces ajutages, dont l'utilité n'a pas besoin d'être démontrée, puisqu'il s'agit de la conservation de la vie.

ALFRED JANNIN.

ACTUALITÉS

Le traitement de la pourriture grise (E. Zacharewicz). — Exportation des raisins frais (B. Chauzit). — Le crédit agricole mutuel en 1905 (C. R.). — La « graisse des vins », par E. Kayser et Manceau. — Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi. — Bibliographie : les maladies de la vigne par E. Durand.

Traitement de la pourriture grise. — Je viens de lire avec intérêt le mémoire que vient de faire paraître ici même M. Guillon au sujet du développement et du traitement de la pourriture grise des raisins.

En parcourant les diverses formules qu'il a essayées contre le champignon, il est regrettable qu'il n'y ait pas compris celle que j'avais déjà conseillée et qui a donné chaque année, là où elle a été bien appliquée, d'excellents résultats; j'ai des lettres qui en font foi.

Mon traitement, que je vais ici résumer, consiste à appliquer contre cette maladie la bouillie suivante : sulfate de cuivre, 1 kg. 500; poudre de savon, 1 kg. 500; eau, 100 litres. Le premier traitement est pratiqué lorsque les bourgeons n'ont pas plus de 20 centimètres de longueur. Entre le premier et le deuxième traitement liquide, on applique de la chaux sulfatée que l'on compose soi-même en mélangeant : chaux vive en poudre, 75 kilogrammes; sulfostéatite à 20 %; sulfate de cuivre, 25 kilogrammes. Enfin, après chaque traitement liquide, on répand du soufre sulfaté ainsi composé : soufre, 70 kilogrammes; sulfostéatite à 20 %, 30 kilogrammes. En septembre, on pratique le traitement le plus essentiel, vu que c'est à ce moment que la pourriture peut se déclarer avec intensité, et ce traitement consiste à répandre le mélange suivant :

Plâtre cuit blanc.....	55	kilogrammes
Poudre de savon.....	5	—
Sulfostéatite à 20 %.....	40	—

Par les divers traitements que je viens d'indiquer, je prétends que les grappes qui sont le siège de la maladie sont bien mieux désinfectées par la poudre sulfostéatite que par toutes les bouillies que l'on peut employer. Le pulvérisateur ne pourra jamais pulvériser les grappes comme la hotte à soufrer ou le soufflet, et j'indiquais, pour faciliter la pénétration de la poudre, d'effeuiller avant le dernier traitement la base des sarments, conseil qui est aussi donné par M. Guillon.

Ce que je retiens surtout dans les conclusions du travail de M. Guillon, c'est l'efficacité reconnue du sulfate de cuivre contre la pourriture grise, que beaucoup d'autres ont niée et nient encore. Son efficacité ne peut être réelle que si toutes les grappes ont subi son contact, et cela dès la formation jusqu'à sa maturité. — Ed. Zachareswicz.

Exportation des raisins frais. — Le développement de l'exportation des raisins frais peut être considéré comme un des remèdes de la crise vinicole si intense qui règne actuellement dans la région méridionale. Tout ce qui sortira à l'état de raisins de table sera en moins pour la fabrication des vins. Et l'exportation des raisins, qui n'a eu jusqu'à ce jour qu'une importance minime, peut prendre des proportions très considérables. Toutefois, ce n'est pas du jour au lendemain qu'il devient possible d'exporter dans de bonnes conditions des fruits délicats à de grandes distances. Il faut au préalable que producteurs

et expéditeurs s'entendent d'abord entre eux et ensuite avec les maisons réceptionnaires. Et puis, il faut connaître les centres de consommation, le goût des consommateurs et les modes d'emballage les plus commodes et les plus appréciés.

Les principaux pays de consommation des raisins frais sont l'Allemagne, la Suisse et l'Angleterre. Mais tandis que l'Allemagne préfère les raisins blancs, l'Angleterre recherche les raisins noirs. Quant aux systèmes d'emballage, il importe de n'adopter que celui qui est réclamé par les réceptionnaires.

Jusqu'en 1904, les exportations de raisins frais étaient bien peu de chose. Ainsi les départements de l'Hérault et du Gard expédiaient péniblement, à cette époque, sur l'Allemagne et sur la Suisse, entre 30 et 80 tonnes suivant les années. En 1905, et d'un seul bond, ces deux départements ont dirigé sur l'Allemagne et la Suisse 755 tonnes de raisins de table, soit environ dix fois plus que précédemment. Ces exportations peuvent croître encore beaucoup pour l'Allemagne, la Suisse et les au-delà, et servir d'encouragement pour les envois en Angleterre. D'ailleurs, la durée du trajet pour Londres n'est pas supérieure à celle de Cologne et de Berlin, puisqu'on va de Montpellier à Londres dans cinquante et quelques heures, délai au-dessous de celui de Berlin, et le prix du transport n'est pas sensiblement plus élevé. Quant à la traversée de la Manche, ce n'est pas là un obstacle. Il n'y a donc qu'à vouloir et à s'organiser. N'oublions pas que l'Angleterre est un pays qui consomme beaucoup de raisins, puisqu'elle reçoit annuellement de l'Espagne et du Portugal 40.794 tonnes de raisins frais. Les producteurs français pourront, quand ils le voudront, prendre leur part dans cette importation.

Des essais du reste ont été faits dès l'année dernière. Une dizaine d'envois sont partis des départements de l'Hérault et du Gard et ont donné des résultats satisfaisants. Mais pour réussir il faut se conformer aux prescriptions que nous allons formuler ci-après. On doit envoyer de préférence des cinsauts qui ressemblent beaucoup au Frankental consommé par les Anglais. La grappe doit être longue, pyramidale, à gros grains; le pédoncule doit être coupé long avec, quand c'est possible sans nuire à la souche, un bout de sarment qui en devient l'ornement et agit favorablement sur le prix de vente. On débarrasse ensuite, au moyen de ciseaux, les grains altérés ou insuffisamment mûrs. Puis le raisin doit être placé tel quel dans un panier en osier ou en lamelles de bois pouvant en contenir de 3 kg.500 à 3 kg.800. Les paniers, recouverts d'un papier de couleur qui retient le contenu, sont disposés dans un cageot en bois à claire-voie pouvant renfermer trois paniers ; une marque en caractères très apparents est fixée sur le cageot. Cette marque, si elle correspond toujours à une bonne marchandise, acquiert vite de la valeur. Il ne faut pas parer les paniers, c'est-à-dire mettre dessus les beaux raisins, car ce procédé est détesté en Angleterre.

Aujourd'hui l'exportation des fruits et primeurs est facilitée de toutes manières : les Compagnies de chemins de fer ont réduit leur tarif, abrégé la durée des trajets et modifié leur matériel ; des sociétés particulières ont construit des wagons spéciaux, les systèmes d'emballage ont été perfectionnés. Producteurs, expéditeurs et réceptionnaires n'ont donc plus qu'à s'entendre : il y a du côté de l'exportation des raisins de table un avenir sérieux pour la viticulture. Qu'on se mette donc à l'œuvre (1). — B. Chauzit.

(1) Les renseignements qui figurent dans cette note nous ont été fournis par M. Milan, agent commercial de la Compagnie P.-L.-M.

Le Crédit agricole mutuel en 1905. — M. le ministre de l'Agriculture vient de faire connaître, dans un rapport au Président de la République, la situation du crédit agricole mutuel en 1905. Cette institution, dont les débuts ne datent guère chez nous, que de cinq ou six ans, est en pleine voie de prospérité. On sait qu'elle s'appuie essentiellement sur des caisses locales, chargées d'effectuer des prêts aux cultivateurs sous leur responsabilité directe, et des caisses régionales, qui remplissent vis-à-vis des précédents le rôle de banques d'escompte. Le nombre des unes et des autres n'a cessé d'aller en croissant. Nous n'avions, en 1900, que 87 caisses locales et 9 caisses régionales ; on comptait, à la fin de 1905, 1.355 caisses du premier degré et 66 du second. L'État a largement secondé le développement de l'esprit de crédit en consentant aux caisses régionales des avances sans intérêt dont le montant global s'est progressivement élevé, de 612.250 francs en 1900, à 19.479.416 francs en 1905. Quant aux membres adhérents de nos banques rurales, ils ont passé, dans le même espace de temps, de 2.175 à 61.874, et les prêts dont ils ont profité, de 1.910.456 francs à 44.162.573 francs.

Les effets non échus et les avances en cours au 31 décembre 1905 représentaient 18.185.763 francs. Sur ces importantes opérations les caisses régionales n'ont signalé aucune perte. Et l'année 1906 promet mieux encore : ses deux premiers trimestres accusent un chiffre d'affaires supérieur à 35 millions, en excédent de plus de 10 millions sur l'exercice 1905 ; en outre, sept caisses régionales nouvelles se sont créées depuis le 1er janvier dernier, et dix autres sont en voie de formation.

L'administration, qui n'a cessé de faire des efforts incessants pour vulgariser le crédit, se félicite avec raison des résultats obtenus. L'accroissement des prêts dénote généralement, en agriculture comme en industrie, une accélération d'activité. Quelquefois cependant, il ne révèle que des besoins croissants et des souffrances générales. C'est malheureusement la signification qu'il semble bien difficile de ne pas lui attribuer pour la région du Midi. Si l'escompte de la caisse régionale de Montpellier, par exemple, s'est élevé de 3.248.200 francs, en 1904, à 9.130.190 francs en 1905, la cause en est évidemment, pour une forte partie, dans le marasme du marché des vins. Sans doute, les emprunts des viticulteurs leur ont permis d'attendre et d'ajourner leurs ventes dans l'espoir d'un relèvement des cours, vainement attendu d'ailleurs, bien qu'on fut en droit de l'espérer ; peut-être ont-ils prévenu un abaissement des prix plus considérable encore que celui qui s'est produit. Il n'est pas moins à craindre qu'ils ne dénotent des situations pénibles. Les caisses régionales et locales en cause sont, nous dit-on, à l'abri de toutes pertes, et la solidarité de leurs membres constitue, en effet, pour elles, une garantie de tout repos. Il n'est pas moins à désirer et à espérer que leurs mouvements d'affaires puissent se réduire sous l'influence de circonstances économiques plus favorables. Le bilan des caisses intéressées sera un peu moins brillant, la position des cultivateurs sera devenu, en compensation, plus facile.

M. le ministre de l'Agriculture distingue très sagement, à ce sujet, le crédit de production du crédit de consommation. Autant il est partisan du premier, autant il tient à mettre en garde les agriculteurs contre le second. Les avances qui ne servent qu'à faire face aux dépenses de ménage sont, d'après lui, aussi dangereuses pour l'emprunteur que pour le prêteur ; il convient de les éviter.

Aussi, l'administration insiste-t-elle sur la nécessité d'exiger l'usage que le béné-

ficiaire se propose de faire des capitaux qui lui sont confiés. C'est une règle de notre Code de commerce que les lettres de change et billets de toutes sortes doivent être causés, c'est-à-dire contenir l'indication du motif de leur émission. La prescription ainsi formulée ne laisse pas, dans la pratique, d'être si complètement tournée qu'on a pu se demander s'il ne serait pas plus rationnel de la supprimer. Mais en admettant qu'elle soit superflue pour le commerce, ce qui resterait à démontrer, elle présente une importance toute particulière pour les caisses de crédit agricole qui ont le devoir de savoir ce qu'on fait de leur argent, et qui peuvent imposer à leurs adhérents des indications formelles.

Les caisses de crédit agricole mutuel ne jouissent d'immunités et de faveurs déterminées qu'à la condition expresse de la limitation de leurs opérations aux prêts dont l'objet est exclusivement agricole. Quelques-unes entendent, paraît-il, cette stipulation dans un sens vraiment trop large en traitant avec des entreprises de nature plutôt industrielle. D'autres ont favorisé un peu imprudemment l'immobilisation de capitaux dans des améliorations foncières ou des constructions. Ce sont des tendances dont il n'y a pas lieu de s'étonner, mais que la surveillance administrative vise à prévenir.

D'une façon générale, les caisses régionales sont gérées avec beaucoup d'économie. De 0 fr. 38 %, en 1904, leurs frais généraux ont descendu à 0 fr. 28, en 1905. L'amélioration est sensible, tout en s'expliquant par l'augmentation du chiffre d'affaires. M. le ministre de l'Agriculture n'insiste pas moins sur la nécessité d'une grande sévérité dans les dépenses, en faisant allusion à *quelques* caisses dont les frais marchent proportionnellement d'une allure plus rapide que les opérations.

L'œuvre du crédit agricole mutuel est maintenant entrée dans nos mœurs ; c'est peut-être le moment où il convient d'en suivre les applications avec le plus d'attention en se tenant en garde contre trop de confiance. — C. R.

Sur la graisse des vins (1). — Dans une note du 19 mars 1906 nous avons fait connaître les principaux caractères des ferments de la graisse, isolés des vins provenant de trois régions différentes. Nous avions reconnu la formation de mannite et d'acide lactique inactif dans les vins filants.

Des expériences nouvelles ont été faites en vue de préciser les substances attaquées ainsi que les produits de transformation.

Un vin blanc de Champagne, d'une acidité totale de $4^{gr},386$ exprimée en acide tartrique par litre et au titre alcoolique de $9^{o},3$, a été stérilisé à froid et réparti dans quatre bouteilles. L'une n'a reçu aucune addition de sucre (témoin), les trois autres respectivement : 3,4 pour 100 glucose, 3,35 pour 100 saccharose, 2,2 pour 100 lévulose. Ensemencés avec un ferment gras, tous ces vins étaient filants, à l'exception du témoin, au bout d'un mois; à l'ouverture des bouteilles, il se faisait un dégagement abondant d'acide carbonique.

Le sucre du vin témoin est exprimé en lévulose, les autres, respectivement, en glucose, saccharose, lévulose ; le lévulose est donc l'aliment préféré du microbe.

Les produits formés varient avec le sucre attaqué; le lévulose donne de la mannite, de l'acide lactique et de l'acide acétique avec traces d'acides supérieurs; le glucose de l'acide lactique et des acides volatils, enfin le saccharose donne les produits de ses deux constituants, soit environ 50 de mannite pour 100 de sucre transformé.

Lorsqu'on neutralise le vin partiellement, les produits sont les mêmes avec quelques variantes, seulement le filage apparaît au bout de 10 jours déjà. Nous n'avons pas constaté la formation d'acide succinique, la quantité d'ammoniaque varie avec la nature de sucre ajouté au vin ; c'est peut-être un produit de souffrance.

Le ferment employé, de forme nettement bacillaire, ressemble fortement à celui décrit par Kramer; nous avons également isolé des vins de Champagne un ferment gras de dimensions souvent plus petites et affectant la forme de chapelets à nombreux articles (ferment de Pasteur). Il paraît doué d'un pléomorphisme très prononcé, dépendant

(1) Note de MM. E. Kayser et E. Manceau, présentée par M. Müntz à l'Académie des Sciences.

principalement de l'âge, de la réaction du milieu et de la présence ou de l'absence d'air. Il présente, à ce sujet, beaucoup d'analogie avec le *micrococcus oblongus* de Boutroux et les formes observées par Hansen et Henneberg chez les bactéries acétiques. M. Laborde avait déjà signalé l'existence de plusieurs ferments gras du vin (1).

Tous ces ferments donnent naissance aux mêmes produits, avec des variations de l'ordre de celles qu'on lrouve chez les diverses levures alcooliques.

Au point de vue pratique, il résulte de notre étude que le viticulteur exposé à avoir des vins gras aura intérêt à effectuer son ensemencement artificiel avec une levure exempte de lévulose qui fera disparaître une des principales causes de la maladie. Ajoutons que ces ferments peuvent être accoutumés à supporter des doses de plus en plus élevées d'acidité, sans donner toujours naissance à la formation de glaire.

Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi. — Cette association, qui a son siège à Béziers, a déjà groupé un nombre de viticulteurs produisant près de 11 millions d'hectolitres de vin. Elle adresse un dernier appel aux retardataires pour les engager à se faire inscrire sans retard.

Les délégués de la viticulture algérienne, nommés par le Congrès tenu récemment à Alger, sont arrivés en France et se sont réunis à Béziers, dimanche 5 août, avec la Commission d'initiative de l'Association mutuelle des producteurs des vins du Midi. L'entente n'a pas tardé à se faire. Les délégués algériens ont adhéré au trust. Ils ont ainsi apporté 5 millions d'hectolitres. L'Association, maintenant, représente donc une production vinicole de 16 millions d'hectolitres, ce qui doit constituer, pour elle, une force et une condition de succès. Très probablement donc, l'association mutuelle, ou plus simplement le trust, va entrer dans une période active et passer de la période d'organisation à la période de fonctionnement.

Bibliographie. — *Les maladies de la vigne : flore et faune des parasites de la vigne*, par E. Durand, 1 vol. in-8° écu, avec 55 figures dans le texte. Prix : franco, 1 fr. 75. — Pour se défendre contre les maladies de la vigne, il faut savoir les reconnaître d'abord, quels traitements leur appliquer ensuite. De ces deux conditions la première est souvent la plus difficile à remplir. M. Durand, directeur de l'Ecole d'agriculture d'Ecully, a imaginé une clef qui permet d'arriver très facilement et très sûrement à la détermination des affections constatées ; le remède correspondant est clairement indiqué. Les *Maladies de la vigne* ne constituent qu'un ouvrage de vulgarisation, mais un ouvrage d'une facture originale, essentiellement pratique dans son objet. — C. R.

REVUE COMMERCIALE

Marché de Paris. — Les transactions sont presque nulles, les offres abondent, il se fait peu d'affaires, il n'y a que l'extrême bon marché qui finit par décider de rares acheteurs. On signale une certaine quanctité de wagons-réservoirs envoyés à la vente; le propriétaire ne trouvant pas à louer des fûts dans de bonnes conditions pour les dépoter et ne voulant pas non plus acheter de la futaille aux prix élevés qui se pratiquent, a dû les vendre à des prix au-dessous des cours pour éviter les frais de magasinage qui commencent à courir le surlendemain du jour de l'arrivée des wagons en gare.

Les négociants d'Algérie et du Midi se renseignent auprès de leurs représentants : certains vont à Paris, ils cherchent à connaître l'esprit de la place, et les prix que le commerce consentira à payer de façon à faire leurs achats en conséquence. Mais, en présence des excellentes nouvelles qui nous arrivent de tous les vignobles sur la récolte pendante, personne ne dit mot; il sera toujours temps de se décider.

Quelques ordres sont donnés tant en Algérie qu'en Midi, mais ce sont des

(1) *Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux* 1904.

ordres d'échantillons à traiter au mieux comme prix et qualité. Le Centre nous demande des fûts vides et nous fait espérer de très bonnes affaires au moment de la vendange avec les excédents qu'on ne pourra pas loger. Le commerce ne se pressera pas d'acheter à moins toutefois que la qualité soit exceptionnelle ; dans ce cas, consommateurs, débitants et négociants feront des provisions, chacun montera sa cave et renouvellera son stock ; les cours seraient alors moins avilis, la propriété y trouverait son compte et le commerce aussi. — X.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Champagne. — Dans nos pays d'Avize, Cramant, Oger, Le Mesnil-sur-Oger, plantés exclusivement en Pinot blanc, la végétation cette année est superbe, comme partout du reste en Champagne, le feuillage est d'un vert magnifique, qui ne laisse voir aucune trace du Mildiou, et l'œil se repose avec plaisir sur ces beaux coteaux si pleins de promesses. La récolte ne sera cependant pas aussi abondante qu'on le pensait, et la moyenne ne dépassera pas 24 hectolitres de vin de cuvée à l'hectare ; sans doute on voit des vignes jeunes à longue taille qui produiront beaucoup plus, mais il en est autrement de celles âgées qui ont souffert de la coulure et des attaques de nos vieux ennemis : la Pyrale et la Cochylis. Les bons crus de la vallée de la Marne sont moins bien partagés, ceux d'Ay, d'Avenay, de Bouzy ont souffert de la gelée du 28 avril. Trépail et Ambonnay ont eu de la grêle le 9 mai, et le rendement de ces crus variera de 16 à 18 hectolitres à l'hectare. Les vignes de la montagne de Reims : Mailly, Verzenay, Verzy, malgré la Cochylis, sont très belles. Vertus, Grauves, Monthelon sont fort réussis, bien que la récolte soit moins abondante que l'an dernier, car à Monthelon, pays habituellement très productif, le rendement n'est évalué qu'à 28 hectolitres à l'hectare.

En résumé, bien que la réalité soit moindre que les espérances, la quantité sera plus que suffisante surtout si on pense à ce qui reste encore à vendre de la récolte dernière. Tout jusqu'ici nous fait espérer une bonne qualité, cependant il ne faut pas se dissimuler que cette qualité dépendra du temps que nous allons avoir jusqu'à la vendange, qui aura lieu vraisemblablement vers le 25 septembre ; un temps sec et chaud nous procurera un très bon vin, tandis que la pluie peut amener la redoutable pourriture grise qui a déjà détruit au printemps bon nombre de sarments et dont les germes, en grande quantité, n'attendent qu'une occasion favorable pour se développer sur le raisin.

La culture de la vigne chez nous ne laisse plus de repos ; cette année surtout, stimulés par les belles apparences de la récolte, les vignerons n'ont épargné ni l'argent ni les bons soins ; ils ont multiplié les sulfatages, les soufrages, et dans l'espoir de ralentir les progrès maintenant rapides du Phylloxéra, ils ont fait un premier sulfurage qui sera renouvelé aussitôt après la vendange ; mais il faut, pour pouvoir continuer ces efforts, que le prix de la prochaine récolte soit à peu près rémunérateur, sans cela ils seront forcés de réduire leurs dépenses et de chercher à augmenter la production, ce qui ne peut avoir lieu qu'en nuisant à la qualité et par conséquent au commerce de Champagne en général ; espérons donc un prix raisonnable comme conséquence d'une bonne qualité.

La consommation du vin rouge va toujours en augmentant chez nos ouvriers,

et comme nous n'en produisons pas, nous avons recours aux vins du Midi dont le faible prix évite tout désir de fraude.

Différentes personnes avaient remplacé l'eau-de-vie de marc qu'on donnait autrefois le matin aux ouvriers par du vin blanc du Midi ; mais, par suite de la nouvelle loi permettant à nouveau de distiller les marcs, on va revenir sans aucun doute aux anciennes habitudes. — G. Roche.

Chalonnais. — La récolte prochaine s'annonce comme devant être, en général, dans notre région, un peu inférieure en quantité et, probablement, supérieure en qualité à celle de l'an dernier. Les maladies et les intempéries ont été très bénignes. Pas de Mildiou, seulement un peu d'Oïdium et pas de grêle. La sécheresse dont souffrent les autres cultures, avoines, betteraves et pommes de terre, ne déplaît pas aux vignes greffées bien cultivées et bien adaptées ; elle nous promet des vendanges précoces et des vins riches en extrait et en alcool. Les producteurs directs, par contre, accusent des dépressions très nettes, et leur greffage sur sujets plus résistants s'impose à leurs partisans les plus convaincus. Dans l'arrière-côte du Châlonnais, à Charrecey, d'où j'écris ces lignes, quatre hectares de Seibel 1, qui donnaient jusqu'à présent les plus belles espérances, se sont rabougris d'une façon presque foudroyante. D'autres numéros les imiteront, car la résistance relative de ces plants-là est souvent une question d'âge. En bon sol, tous marchent bien durant quatre ou cinq ans, puis la lassitude survient et beaucoup voient leur ardeur se ralentir. Que la prolifération du Phylloxéra soit aidée par une suite d'années chaudes ou sèches, les plus vigoureux eux-mêmes hésitent et finissent par dépérir. La faiblesse qu'accuse le Seibel 1 chez un de mes voisins, l'Alicante-Terras, l'Auxerrois-Rupestris et le Couderc 4401 l'avaient montrée chez moi depuis longtemps. Il est donc de prudence élémentaire de recommander de greffer ces cépages sur porte-greffes vigoureux, 1202, 3309, Aramon-Rupestris 1, etc., etc., si l'on tient à les conserver, soit par économie de sulfatage, soit comme élément de coupage pour colorer les vins de greffe.

Hélas ! ces pauvres vins ne se vendent pas mieux. Le stock à la propriété est toujours considérable et son écoulement des plus laborieux. L'insuffisance de vaisselle vinaire qui a obligé les vignerons à foncer leurs cuves a causé bien des troubles dans les petits vins de 1905. Aussi les marchands qui enlevaient la pièce de 228 litres, il y a six mois, à 25 francs environ, ne payent plus maintenant que 20 francs et reçoivent même des offres nombreuses au-dessous de ce prix de famine. Il faut, coûte que coûte, assurer de la place à la récolte prochaine dont on escompte la bonne qualité. La cherté croissante des bois a fait confectionner beaucoup de foudres en ciment armé.

La nouvelle d'une entente franco-suisse a été saluée avec plaisir en Saône-et-Loire, car la Suisse est notre principal marché d'exportation. Nos viticulteurs sont reconnaissants à M. Doumergue d'avoir conduit, avec autant de persévérance que d'habileté, des négociations si délicates, et d'avoir réussi à sauvegarder une fois de plus les intérêts considérables de la viticulture bourguignonne.

Un grand mouvement se dessine dans les syndicats communaux en faveur de la répression des fraudes, et l'on se résignerait ici à la suppression absolue du sucrage si l'on était certain que cette suppression fût synonyme de disparition radicale des usines louches d'où sont sortis tant de flots de vin artificiel, concurrence déloyale et néfaste pour le vin naturel.

Les pépinières sont inégales. Le printemps froid et l'été très chaud et très sec ont rendu les reprises peu régulières. A côté de certains rangs très bien poussés et très beaux, on en voit dont les tiges sortent à peine de terre et n'auront certainement pas le temps d'aoûter leur bois aérien et souterrain. L'état de maturité des racines au moment de l'arrachage pour la mise en place a une très grande importance pour la reprise chez certains sujets, spécialement chez les hybrides à sang de Berlandieri, tels que 33, 34, 420 A, 420 B et 157-11. Dans les régions septentrionales on sera amené à laisser ces greffes deux ans en pépinière pour s'assurer des racines bien mûres, capables d'éviter les déchets énormes des transplantations hâtives. D'ailleurs la mévente des vins ôte presque tout intérêt aux questions culturales; les plantations se ralentissent, on parle même d'arrachages. Il serait à souhaiter que beaucoup de grands propriétaires imitent le beau geste de M. le vicomte de Curel. Les petits y trouveraient leur compte.

Le député de ma circonscription, M. Bouveri, ouvrier industriel qui se préoccupe de la façon la plus louable des misères de l'ouvrier viticole, a déposé un projet de loi demandant qu'on supprimât les droits de circulation du vin et qu'on bouchât le trou ainsi fait au budget par le produit de l'impôt sur le revenu. L'intention est excellente, et j'accepterais volontiers, pour ma part, qu'on appliquât au soulagement de la viticulture les millions du futur impôt, mais sous une autre forme. Si la proposition Bouveri était adoptée intégralement, elle irait très probablement à l'encontre des désirs de son auteur. Le prix des vins est assez bas pour que la consommation ne soit pas tentée par un boni de trente sous par hectolitre, boni qui d'ailleurs n'entrerait pas dans la poche du consommateur ni dans celle du producteur, mais demeurerait dans celle de l'intermédiaire. Le résultat le plus clair de la suppression des droits de circulation serait la voie publique livrée sans contrôle aux transports de la fraude. Que notre pitié supprime la peine de mort, soit! mais, du moins, que notre prudence garde les gendarmes. Et la régie n'est-elle pas — ou plutôt ne devrait-elle pas être — notre dévoué défenseur, notre gendarme? Nos vignerons sont en droit de réclamer de leurs mandants d'autres mesures que celle-là pour enrayer la crise dont ils souffrent tous et dont plusieurs risquent de mourir. — J. Roy-Chevrier.

Saône-et-Loire (de *Jully-les-Buxy*). — 1° La récolte s'annonce belle. La quantité sera très légèrement inférieure à celle de l'année dernière, peut-être même égale si la pluie vient faire grossir le raisin qui souffre de la sécheresse ;

2° Les prix seront vraisemblablement très bas, en raison des stocks qui existent encore dans les caves. Dans ma commune, la plupart des vignerons et petits propriétaires n'ont pas vendu la récolte de 1905, et je connais de gros propriétaires du canton qui ont jusqu'à trois récoltes en cave. Ce sont plusieurs milliers de pièces qui devront s'écouler avec le vin de cette année. Le prix du vin rouge, qui était en novembre dernier de 30 francs la pièce de 228 litres, est tombé de 20 à 25 francs et encore ne voit-on aucun négociant ;

3° Il y a eu peu de fraudes cette année en raison même de la surproduction, mais en temps ordinaire elle fait grand mal à l'écoulement des vins honnêtes ;

4° Il n'y a pour ainsi dire plus de pépinières, car on a arrêté les plantations et le vignoble est entièrement reconstitué. Personnellement je n'ai planté cette année que 12 ares environ (sur 30 hectares de vignes), et je ne replanterai plus désormais que les parcelles arrachées par suite du renouvellement périodique des vignes. Cette situation est générale, les gros propriétaires cherchant plutôt à

diminuer les surfaces plantées. La main-d'œuvre devient d'ailleurs de plus en plus difficile ;

5° La distillation des marcs, qui s'était arrêtée un peu depuis deux ans, reprendra certainement dans son entier avec le rétablissement du privilège.

Quant à celle du vin, elle est exceptionnelle et on n'y a recours que pour quelques pièces de vin qui se comportent mal. — L. Cornudet.

Meurthe-et-Moselle. — Les orages et les brouillards continuels dont nous ont gratifiés les mois de juin et juillet, ont fait que le Mildiou a sévi cette année avec plus d'intensité qu'en l'an 1905 de triste mémoire ; c'est à ce point que, dans certaines localités, les grappes séchées par le Rot-gris pendent lamentablement au long des ceps absolument dépourvus de feuilles ; seuls les propriétaires ayant fait cinq à six sulfatages copieux ont réussi à conserver leurs vignes en assez bon état. Toutefois, certaines régions plus favorisées, telles les vallées de la Moselle et du Rupt-de-Mad, ont très peu souffert et espèrent, si le beau temps continue, obtenir un vin de bonne qualité.

Mais la terrible mévente vient ici comme ailleurs affoler nos petits propriétaires qui ne possèdent pour la plupart ni cave ni futailles, et je crains bien que, le besoin aidant, les vins de la future récolte ne soient livrés aux vendanges prochaines à un prix dérisoire, car les produits plus ou moins authentiques sortant de certaines officines louches encombrent notre marché et sont trop souvent préférés par le consommateur aux vins naturels du pays dont l'écoulement devient de plus en plus difficile.

Le remède à cet état de choses serait, je crois, dans la répression effective de la fraude par la suppression absolue du sucrage et le rétablissement de l'exercice chez les débitants, mais il est grand temps d'aviser, la situation de la viticulture étant des plus critiques surtout dans notre région du Nord-Est où la situation du vignoble et le morcellement de la propriété s'opposent dans un grand nombre d'endroits à toute autre culture.

Cette situation se prolongeant, le vigneron se trouvera dans l'obligation d'abandonner ses vignes pour aller gagner la vie de sa famille et la sienne dans les usines industrielles, établies un peu partout en Lorraine et la main-d'œuvre se raréfiant de plus en plus, nos coteaux resteront incultes, ainsi que cela se passe déjà aujourd'hui dans les localités avoisinant les grandes métallurgies de la contrée ; espérons toutefois que, grâce au relèvement des cours provoqués par de sages mesures, ce désastre nous sera épargné. — Ch. Toussaint.

Isère. — Dans les évaluations de la récolte du vin en 1906, publiées par le ministère de l'Agriculture, le département de l'Isère a la note 60, après 70 pour l'année dernière. Cette appréciation paraît exacte pour la partie de ce département comprise entre Lyon et Vienne. La récolte de 1906 sera moins abondante que celle de 1905, mais probablement de meilleure qualité. Il reste peu de vin à la propriété ; mais on a vendu à tout prix.

La fraude ne se fait pas dans nos régions ; on ne le supporterait pas. Et cependant le sucre nous fait du tort, car certains propriétaires s'en servent pour faire du second vin, pour leur boisson ; sans réfléchir que cette augmentation assez coûteuse de leur récolte nuit à la vente de leur vin de première cuvée.

On a peu distillé jusqu'à présent, la distillation se faisant par des ambulants qui ne passent qu'au moment des vendanges. Nous demandons le maintien du

privilège des bouilleurs de cru, et la suppression du sucrage de tous les vins. — Bouvard.

Midi. — Je crois que notre récolte sera sensiblement plus réduite que la dernière, et par conséquent plus encore que celle de 1904; je crois que le commerce a sensiblement moins de vins, mais qu'il n'en achètera pas malgré les bas prix exigeants, et ne continuera qu'à tendre à écouler le peu qu'il a.

Que les prix, malgré toutes les sérieuses raisons qui motiveraient leur relèvement, resteront encore pendant plusieurs mois avilis, parce qu'il reste encore trop de propriétaires impatients de réaliser ce qui leur reste (quoique la place ne doive pas leur faire défaut pour loger une récolte encore plus réduite qu'on ne le croit) et surtout qu'il y aura trop de nécessités absolues de vendre, dès qu'on aura du vin pour payer les dettes les plus pressantes de gens qui veulent toujours et quand même vendre dès la récolte. Mais, une fois les plus pressés (par nécessité ou par tempérament) débarrassés à tout prix, les cours devront forcément se relever dans le courant de la prochaine campagne.

La nouvelle législation pour la *distillation* n'a rien produit, contrairement à l'opinion générale (que je n'ai jamais partagée). On ne distille pas. Il faudrait un tarif différentiel pour le trois-six de *vin* pour qu'on distille. Pour le sucrage, il risquera de faire un tort énorme tant qu'on n'y remédiera pas, tant que les lieux de *consommation* pourront produire du vin de sucre à trop bas prix. C'est là que sévit la fraude.

Il reste assurément du vin à la propriété, mais pas plus que d'ordinaire (quoi qu'on en dise) et que n'en exigent les besoins habituels des mois à courir. La grande différence (comme je l'ai expliqué), c'est que ce qui reste appartient à la propriété au lieu que, autrefois, ce reste était entre les mains du commerce. De là la grande influence *morale* qui trompe et a des effets désastreux. — J. Leenhardt-Pomier.

Indre. — Malgré la persistance de la sécheresse qui dure depuis bientôt trois mois et qui a presque ruiné nos autres cultures, la vigne s'est bien maintenue; elle est restée d'une belle vigueur et chargée de grappes. Cependant, un peu dans tous les vignobles, un certain nombre de ceps, notamment dans les Othellos, ont été éprouvés par un véritable *siroco* le 2 août et par les journées très chaudes qui ont suivi : leurs feuilles ont été en partie desséchées, elles ont jauni et sont tombées pendant que les grappes se sont flétries. Il y a eu aussi pas mal de *grillure*. Mais, somme toute, ce ne sont là que des accidents sans grande importance et dont la répercussion sera insensible sur la récolte. Si la pluie survient assez promptement, ces dégâts seront vite réparés.

Jusqu'alors, le Mildiou ne s'est pour ainsi dire pas montré; par contre, l'Oïdium s'est fortement développé d'une manière générale depuis près d'un mois. Sa marche a été d'autant plus rapide qu'elle a été favorisée par quelques pluies d'orage et quelques brouillards, et que beaucoup de vignerons, escomptant les effets de la sécheresse, n'avaient pas soufré. Il est désormais certain que ses dégâts seront appréciables dans pas mal de vignobles. Enfin, dans la région issoldunoise, le Black Rot a emporté également une partie de la récolte.

Néanmoins, on peut considérer que la récolte générale de notre région sera presque aussi abondante que l'année dernière et que le vin sera de bonne qualité, à moins que l'Oïdium ne fasse trop de mal ou que la sécheresse, en

persistant, ne s'oppose à une bonne maturité en desséchant partiellement les grappes.

Les vins de 1905 se sont écoulés en partie dans le pays depuis le commencement des moissons et même un peu avant; mais les prix se sont maintenus très bas, oscillant autour de 10 francs l'hecto.

Dans notre région, le retour du privilège des bouilleurs de cru a été vu d'un bon œil; toutefois, il faut reconnaître que la distillation ne peut avoir aucune influence sur la vente des vins, car ici on ne passe à peu près que les marcs à la chaudière. L'eau-de-vie faite ne diminue en rien la quantité de vin jetée sur le marché. Quant aux effets économiques du sucrage, ils sont certains. Aussi les viticulteurs de la région, en collectivité, en demandent-ils la suppression. Malheureusement, en particulier, tous ne se conforment pas à cet esprit. — B. D.

Ile d'Oléron. — Nos vignobles qui, il y a quelques semaines, étaient dans un état très satisfaisant, souffrent actuellement de la longue période sèche que nous traversons et qui ne paraît pas devoir se modifier en ce moment. Il serait temps cependant que la pluie nous arrive, car les raisins, dont une partie a été déjà brûlée par le soleil, se dessèchent sur pied et ont tendance à disparaître. Les maladies cryptogamiques n'existent pas pour ainsi dire, sauf l'Oïdium qui a fait son apparition dans certains terrains et sur certains cépages ; mais des soufrages répétés en ont eu facilement raison.

La récolte pendante, que nous considérions il y a un mois comme devant être abondante, ne sera à mon avis qu'une récolte moyenne; encore faudra-t-il que la pluie vienne réparer en partie les dégâts occasionnés par la sécheresse ; mais n'y aura-t-il pas à craindre que le remède soit pire que le mal, c'est-à-dire que la pourriture grise à la suite de cette pluie tant désirée envahisse nos raisins ?

Quoi qu'il arrive, je ne pense pas que nous ayons beaucoup à y gagner ou à y perdre, car nos vins sont à des prix tellement bas qu'il nous faudra forcément. dans un temps prochain, procéder à l'arrachage de nos vignes refaites avec tant de peine et de dépenses. La petite propriété seule qui cultive et soigne elle-même, pourra tenir tête à la crise actuelle qui ne prendra fin que lorsqu'il n'y aura plus de surproduction. Nous avons fait trop de vignes à mon avis, tout est là.

Il reste environ à la propriété le 1/10 de la récolte de l'année dernière estimée approximativement pour l'île d'Oléron à 175.000 hectolitres dont 40.000 ont été distillés. La fraude n'existe pas dans l'île. — C. Rivasseau-Beaudier.

Maine-et-Loire. — Les vignes sont actuellement superbes, dans notre pays angevin, et si quelques coteaux souffrent un peu de la sécheresse prolongée, ce n'est qu'accidentel et, en général, partout la vigne se montre magnifique, sans une maladie, bien chargée de beaux raisins, qui commencent à éclaircir, ce qui nous promet des vendanges de bonne heure et, par conséquent, du très bon vin. Jusqu'à présent, nous n'avons eu, ni Oïdium, ni Mildew, très peu de Bachylis; en somme, la vigne seule est belle et donne toute satisfaction, car le reste est bien médiocre de nos côtés. Le foin est hors de prix, le grain très peu abondant, mais beau; l'avoine fait défaut presque partout, et les bestiaux ne se vendent plus, vu la grande sécheresse ; deux mois sans une goutte d'eau!

La dernière récolte s'est écoulée, dans des conditions satisfaisantes, de 25 à 40 francs l'hectolitre, pour les ordinaires, et beaucoup plus cher, pour le choix. Je ne crois pas qu'il reste beaucoup de vin à la propriété, car le commerce pari-

sien s'est montré grand amateur de nos vins cette année, et la vente, surtout cet hiver, a été en somme assez facile, et si les vins sont de bonne qualité, comme je le crois, je pense que la future récolte devra bien s'enlever.

La distillation, arrêtée par les lois draconiennes que nous avons subies pendant deux ans, n'a pas repris et, du reste, on distille toujours peu, de nos côtés, et seulement pour les besoins du ménage.

Nous ignorons, Dieu merci, presque complètement la fraude, qui fait tant de tort à la viticulture. Nous nous servons de ce qui est permis, et c'est pourquoi nous demandons le maintien de la loi actuelle sur le sucrage, qui nous est nécessaire dans certaines années.

Les quelques pépinières qui restent en Anjou, sont fort belles, mais l'essor de la plantation est depuis deux ou trois ans fort arrêté, ce qui est, du reste, fort heureux, car on a vraiment trop planté et dans de trop mauvais terrains.

En somme, nos vignerons angevins se montrent et doivent se montrer satisfaits. Ils méritent, du reste, d'être récompensés, car jamais les vignes ne furent si bien soignées que cette année. — Vicomte R. de Boissard.

Adjudication (*Marine nationale*). — Adjudication à Lorient le mercredi 3 octobre 1906 à 2 heures du soir, dans la salle des adjudications, et sur dépôt préalable d'échantillons de la fourniture de 300.000 litres de vin rouge à 9 degrés, non logé, en 6 lots de 50.000 litres chacun. Cautionnement exigé : 320 francs par lot.

Durée du marché; 3 lots : 30 jours; 3 lots : du 45e au 60e jour. Les soumissions et les échantillons devront être déposés au détail des subsistances à Lorient le 12 septembre 1906, au plus tard, avant 4 heures du soir. Pour plus amples renseignements, voir le cahier des charges au bureau du Commissaire aux subsistances à Lorient, ainsi qu'à Paris, au ministère de la Marine (Bureau des subsistances et hôpitaux).

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 18 août 1906. — *Raisins* : du Gard, 38 fr.; Var, 45 à 48 fr.; Hérault, 45 à 75 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* Vallée Rhône, 50 à 160 fr. les 100 kilos; Perpignan, 1 à 2 fr. 75 la caisse; au poids, 90 à 160 fr. les 100 kilos. — *Prunes :* Reine-Claude, 40, 80 et 100 fr.; ordinaires, 20 à 35 fr.; communes, 12 à 18 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 12 à 65 fr.; à écosser, 16 à 22 fr.; Beurre, 20 à 24 fr. les 100 kilos. — *Poires* : William, 40 à 90 fr.; Amanlis, 18 à 28 fr.; Louisebonne, 30 à 50 fr.; ordinaires, 12 à 15 fr. les 100 kilos. — *Tomates* : Midi, 18 à 22 fr.; Paris, 5 à 25 fr. les 100 kilos. — *Hollande :* Paris, 10 à 11 fr. les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 50 à 80 fr.; extra, 100 à 150 fr. les 100 kilos. — *Mirabelles :* 60 à 170 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 5 à 20 fr. le cent. — *Aubergines :* 4 à 10 fr. le cent. — *Melons :* 20 à 50 fr. le cent.

A la suite de gros orages, le temps est beaucoup plus frais depuis deux jours. Ce brusque changement a contrarié un peu la vente, laquelle eût été très active pour les raisins si la température élevée de ces jours passés avait continué. Les arrivages sont peu importants. L'Algérie a terminé ses envois. La région de la Garonne est en avance de huit jours et paraîtra vers le 25 ou 30 août; la sécheresse a réduit, dit-on, la récolte dans cette région. Les belles *pêches* rouges sont rares et continuent d'être de vente régulière. Les *prunes* de nos environs sont assez abondantes, les cours restent très modérés, surtout pour la marchandise ordinaire. Les belles *poires* à couteau ont bonnes demandes. Les poires ordinaires sont moins recherchées. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 25 AU 31 JUIL.	DU 1er AU 7 AOUT	DU 8 AU 14 AOUT	DU 15 AU 21 AOUT
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 75	24 00	24 10	23 80
— roux	23 10	23 00	23 25	23 10
— Montereau	23 50	23 50	23 75	23 50
Départements				
Lyon	23 50	23 50	23 60	23 60
Dijon	23 00	22 75	23 »	22 75
Nantes	23 30	22 50	23 »	22 75
Marchés étrangers				
Londres	17 90	18 07	17 96	18 04
New-York	15 87	15 77	16 01	17 01
Chicago	14 66	14 42	14 57	16 56

SEIGLES

Paris	15 90	15 75	15 80	15 75

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	22 60	23 50	23 25	23 50
Beauce	21 75	22 80	22 25	22 80
Départements				
Dijon	20 00	23 25	22 75	22 80
Lyon	22 00	22 00	21 50	22 00
Bordeaux	22 00	21 25	21 50	21 75
Toulouse	22 00	21 75	22 00	21 75

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	31 JUIL.	7 AOUT	14 AOUT	21 AOUT
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 26	21 à 28	21 à 26	20 à 26
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	31 JUIL.	7 AOUT	14 AOUT	21 AOUT
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	43 50	45 25	44 75	45 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil	25 50	25 25	25 25	25 50
Raffinés —	56 75	56 50	56 75	56 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 21 août.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 70	1 32	1 12	0 52 à 0 94
Veaux	2 24	2 00	1 60	0 64 à 1 20
Moutons	2 02	1 82	1 62	0 70 à 1 10
Porcs	2 50	2 20	2 08	1 02 à 1 22

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 12 au 18 août 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS			
Dimanche.	25. 7	12. 7	19. 2	0
Lundi	29. 3	17. 9	23. 6	0
Mardi	20. 5	12. 5	16. 5	33
Mercredi	21. »	12. 8	16. 9	2
Jeudi	21. 4	15. 5	16 »	2
Vendredi	20. 9	10. 7	15. 8	0
Samedi	18. 7	11. 5	15. 1	4
	NANCY			
Dimanche.	25 »	14 »	19. 5	1
Lundi	32 »	18 »	25 »	0
Mardi	32 »	15 »	23. 5	9
Mercredi	25 »	14 »	19. 5	3
Jeudi	23 »	12 »	17. 5	1
Vendredi	19 »	11 »	15 »	0
Samedi	18 »	10 »	14 »	4
	LYON			
Dimanche.	28. 6	14. 3	21. 5	0
Lundi	34. 8	22. 4	28. 6	0
Mardi	31. 6	13. 8	22. 7	11
Mercredi	26. 9	13. 5	20. 2	0
Jeudi	25. 3	14. 7	20 »	0
Vendredi	22. 1	12. 7	17. 4	1
Samedi	22. 1	9. 6	15. 8	0
	MARSEILLE			
Dimanche.	35 »	18 »	26. 5	0
Lundi	31 »	16 »	23. 5	0
Mardi	32 »	20 »	26 »	32
Mercredi	30 »	16 »	23 »	0
Jeudi	31 »	18 »	24. 5	0
Vendredi	26 »	16 »	21 »	0
Samedi	25 »	15 »	20 »	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	MONTPELLIER			
...12	36. 9	18. 9	27. 9	0
...13	32. 3	19 »	25. 6	0
...14	31. 9	20. 4	26. 1	0
...15	31. 3	16 »	23. 7	15.5
...16	32. 7	17 »	24. 8	»
...17	27. 7	17. 3	22. 5	0
...18	29 4	15 »	22. 2	0
	ALGER			
...12	28 »	22 »	25 »	0
...13	30 »	23 »	26. 5	0
...14	33 »	24 »	28. 5	0
...15	31 »	25 »	28 »	0
...16	29 »	24 »	26. 5	0
...17	29 »	23 »	26 »	0
...18	29 »	22 »	25. 5	0
	BORDEAUX			
...12	30. 1	19. 5	24. 8	0
...13	31 »	17. 4	24. 2	3
...14	» »	» »	» »	»
...15	25. 9	15. 2	21. 5	3
...16	24. 9	14. 2	19. 5	1
...17	23. 2	14. 3	18. 7	1
...18	22. 8	10. 7	16. 7	0
	ANGERS (LA BAUMETTE)			
...12	26. 6	17. 4	22 »	0
...13	30. 6	15. 9	23. 2	1
...14	22. 7	15. 9	19. 3	5.6
...15	21. 7	12. 9	17. 3	6.2
...16	22. 4	11. 7	17 »	4
...17	21. 4	12. 3	16. 8	0
...18	21. 6	10. 1	15. 8	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

Maison recommandée

SOUFREUSE A BAT

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes, 60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

Vve G. FABRE & FILS - VAISON (Vaucluse)

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

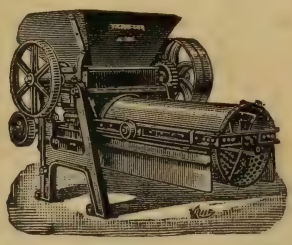
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

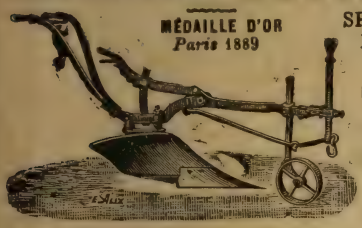
Importantes améliorations apportées aux conditions des Billets d'aller et retour collectifs de famille à l'occasion des Grandes Vacances de 1906.

1° Les billets délivrés à partir du 15 juillet sont valables sans supplément jusqu'au 1er novembre inclus. — 2° A partir de la 5e personne, la réduction de 50 0/0 accordée précédemment est portée à 75 0/0 (pour les 3 premières personnes, la réduction est celle des aller et retour ordinaires, et pour la 4e elle est de 50 0/0). — 3° Faculté pour les membres de la famille, au-dessus de trois personnes, d'effectuer isolément leur voyage d'aller et retour. — Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser aux gares et bureaux de ville de la Compagnie.

CHEMINS DE FER PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

La Compagnie vient de publier un Album artistique intitulé « Itinéraire illustré Paris-Simplon-Milan ». Cet album, qui renferme des panoramas cartographiques, des reproductions en simili-gravures et dessins à la plume, est mis en vente au prix de 0 fr. 50 dans les bibliothèques des principales gares du réseau ; il est envoyé également à domicile sur demande accompagnée de 0 fr. 60 en timbres-poste et adressée au service Central de l'Exploitation, 20 boulevard Diderot, à Paris.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** **G. Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris 1889*

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco. — Houe Vigneronne

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

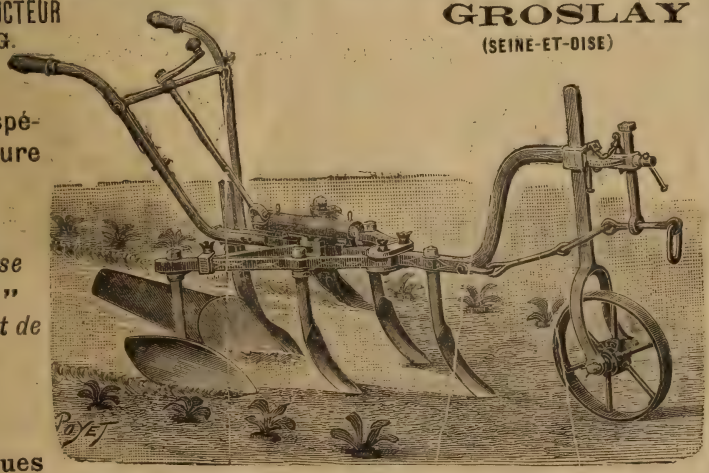
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

Instruments spéciaux pour culture de la vigne.

Houe Française **" IDÉALE "** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

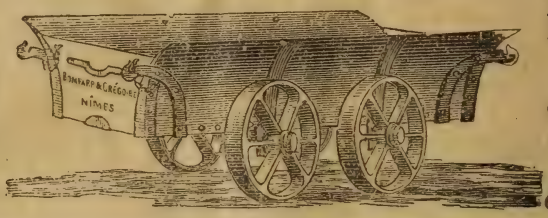
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

FRÈRES ✻O.✻
CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES du Cidre et du Beurre et CATALOGUES FRANCO

74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINÉ MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX **10** FR. LE KILOG.	PRIX **12** FR. LE KILOG.	PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE **DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

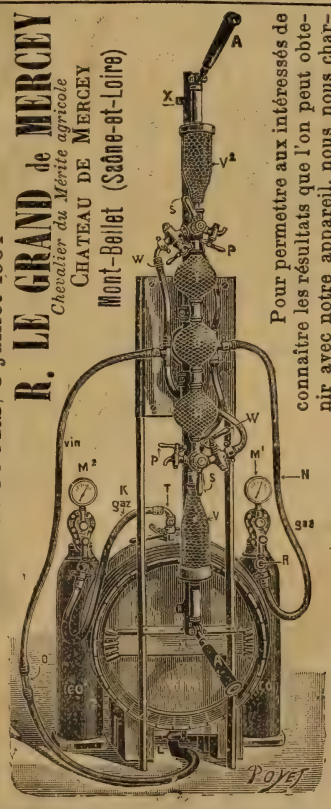
FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

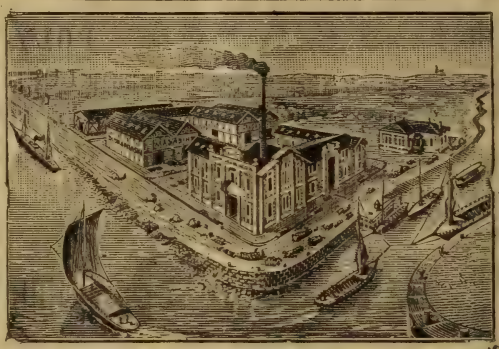
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médoccine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

(*Maison recommandée*)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

PRESSOIRS HYDRAULIQUES

FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS A BRAS

POMPES " OSCILLANTES "

TUYAUX EN CAOUTCHOUC.

Pulvérisateurs automatiques " SYPHONIA "

CATALOGUE FRANCO

PH. MAYFARTH & Cie, 6, *rue Riquet* (PARIS 19e)

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouveau train rapide vers la Bretagne

La Compagnie d'Orléans mettra en marche les 30, 31 août et les 1er et 2 septembre un train rapide de nuit comportant des voitures de toutes classes. Ce train partira de Paris-Quai-d'Orsay à 9 h. 23 soir, arrivera à Nantes à 3 h. 36 matin, à Saint-Nazaire à 5 h. 8, au Croisic à 6 h. 19, à Vannes à 5 h. 58, à Quiberon à 7 h. 10, à Lorient à 6 h. 54, à Concarneau à 8 h. 26, à Quimper à 8 h. 3, à Pont-l'Abbé à 8 h. 45, et à Douarnenez à 8 h. 53.

Au retour, le départ des stations aura lieu les 30, 31 août, 1er 2, 27, 28, 29, 30 septembre, 1er, 2, 3, 4 et 5 octobre ; il partira de Douarnenez à 7 h. 26 soir, de Pont-l'Abbé à 7 h. 32, de Quimper à 8 h. 30, de Concarneau à 7 h. 17, de Lorient à 9 h. 40, de Quiberon à 9 h. 16, de Vannes à 10 h. 39, du Croisic à 10 h. 30 soir, de Saint-Nazaire à 11 h. 30 et arrivera à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 14 matin.

CASSAN FILS O. ✻ Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à
SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile

Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

V. VERMOREL O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES
ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS
MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR
RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS
CONSTRUCTEURS
35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

RELATIONS ENTRE LONDRES-PARIS, LA SUISSE ET L'ITALIE
par PONTARLIER et le SIMPLON

Train de luxe tri-hebdomadaire « **Simplon-Oberland Express** » composé de wagons-lits d'un restaurant. — Il circule entre Calais, Paris, Berne, Interlaken, d'une part, Lausanne, Zermatt, Brigue, Milan, d'autre part.

Aller : Londres, départ 11 h. matin ; Calais, 2 h. 55 soir ; Paris, 7 h. 30 soir ; Berne, arrivée 6 h. 35 matin ; Interlaken, 8 h. 25 matin ; Lausanne, arrivée 6 h. matin ; Zermatt, midi 50 ; Brigue, 8 h. 58 matin ; Milan, midi 32. Lundi, mercredi et samedi au départ de Londres et de Paris. Train permanent entre Calais et Milan. Dernier départ de Paris pour Berne et Interlaken, le 15 septembre.

Retour : Milan, départ 4 h. 25 soir ; Brigue, 8 h. 42 soir ; Zermatt, 6 h. 06 soir ; Lausanne, 11 h. 42 soir ; Interlaken, départ 9 h. 32 soir ; Berne, 11 h. 08 soir ; Paris, arrivée 7 h. 15 matin ; Calais, 1 h. 15 soir ; Londres, 5 h. 04 soir. Mardi, Jeudi et Dimanche au départ de Berne et de Milan. Train permanent entre Milan et Calais. Dernier départ de Berne et d'Interlaken, le 16 septembre.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPECIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS
POMPES DE TOUTE NATURE
Pompes spéciales pour la filtration sous pression

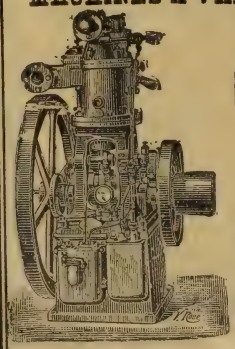
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)

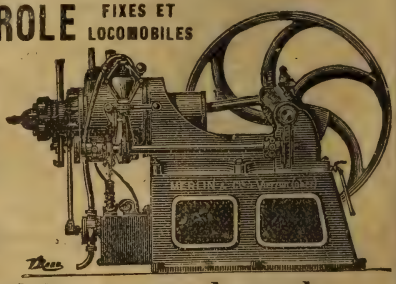
MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE : 2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J.-B. ROUSSET

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt ; Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m

FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché

46 Récompenses : Arg. Paris 89 — Dipl. d'honn. Tours 1892. — Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à **BEAUNE** (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

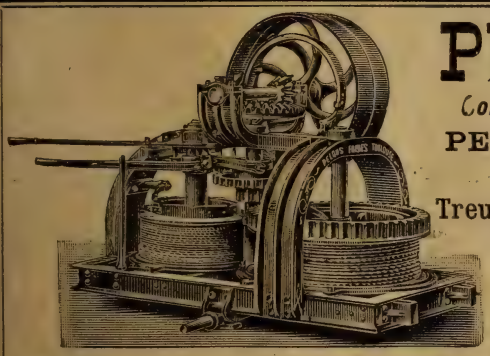
Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS RÉPÉTÉES



PELOUS FRÈRES

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTE. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny**. MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre **30f.** ; franco **30f60** en gare

On trouve aussi les brochures: *Géologie agricole et cartes agronomiques, Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS — INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43.

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 780 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe pieds hauts ou bas : **440** fr.

Mr ROUSSET O.S., mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

FIG. 73

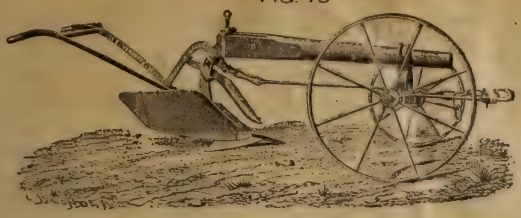
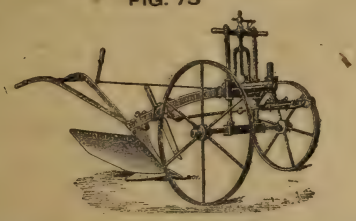


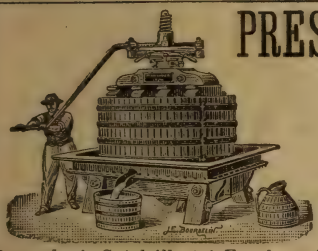
FIG. 74

FIG. 75



ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS



Demander le Catal. illustré. Env. franco

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

HUILERIE ET SAVONNERIE DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI
- 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
- 2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
- 1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.

Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

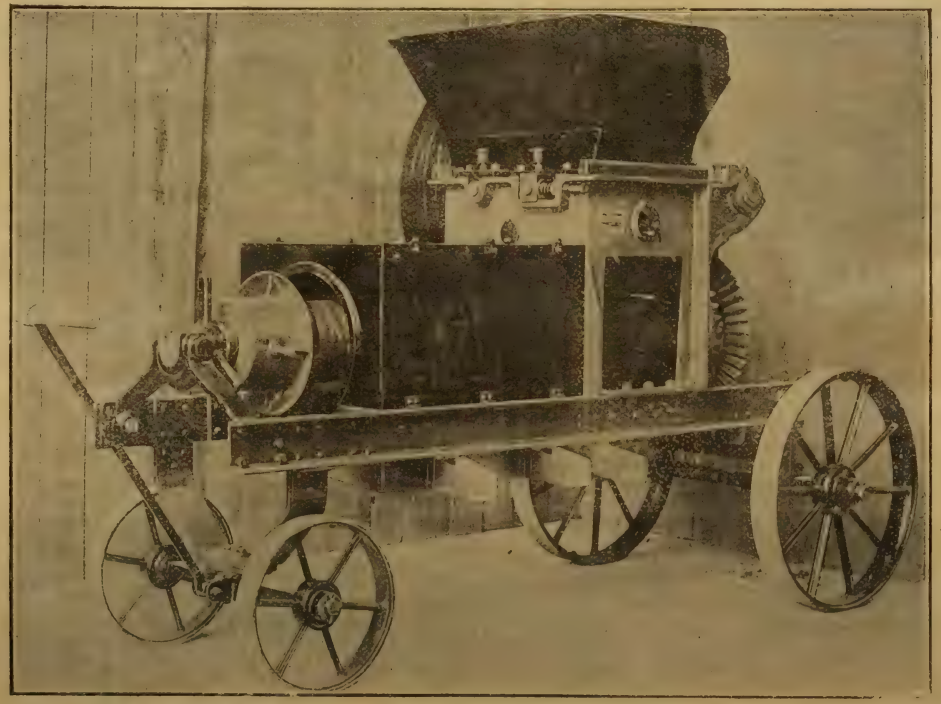
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 663. Paris, 30 Août 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

L. Moreau. La filtration des vins : résultats obtenus en Anjou 229
Thergerie. Les cuves en maçonnerie et en ciment 235
B. Berget.. Notes d'ampélographie expérimentale : Gougenot (avec figure).. 239
A. Fallot... Vinification en gris 242

ACTUALITÉS. — L'horticulture à l'Exposition coloniale de Marseille (J. GREC). — Etanchéité des cuves (L. MATHIEU). — La préparation des fûts neufs (B. FALLOT). — La vinification en Grèce. Phosphatage et acidification des moûts. Les vins résinés (SPEZZIERIS). — Mérite agricole : promotions et nominations. — Bibliographie : Annales de l'Institut agronomique 245

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins. — Correspondances du Gard (ROUVIÈRE), des Pyrénées-Orientales (F. NADAL), du Tarn-et-Garonne (M. ALAZARD), de la Gironde (RÉCAPET), du Médoc (L. SEVAISTRE), de l'Indre-et-Loire (D.), du Tonnerrois (E. BLANCHOT), de la Champagne (VASSEUR), du Beaujolais (J. SORNAY), de la Haute-Savoie (J. GAGNAIRE), et de l'Italie. — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles 251

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 256

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N^le d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE "VOLCAN"

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

G. PEPIN FILS AINÉ

MAISON FONDÉE EN 1811

BORDEAUX — 110, rue Notre-Dame, 110 — BORDEAUX

PULVÉRISATEUR
à bât,
nouveau
modèle

Nouvelle lance
« BILLA »
à jets universels

SOUFREUSE
A DOS D'HOMME
"LA PLANÈTE"

La soufreuse "La Planète" est incontestablement supérieure à tous les appareils similaires.

Fonctionnt irréprochable
Débit régulier
avec toutes les poudres

PULVERISATEUR A TRACTION "LA BORDELAISE" (Système Trijasson)

MODELES SPÉCIAUX POUR TOUS LES GENRES DE VIGNOBLES

Grande puissance — Inversabilité absolue — Très grand rendement
Economie de sulfate — Déplacement facile — NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la CONSERVATION

Rend plus prompte la CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xxe)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

fera partout, même ou les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

DEMANDER RENSEIGNEMENTS ET ÉCHANTILLONS (VIN ET RAISINS) A MANUEL, à MONTSEVEROUX (Isère

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouvelles cartes individuelles et de famille donnant droit à la délivrance de billets à demi-tarif

La Compagnie d'Orléans vient d'apporter une utile amélioration au système des cartes à demi-tarif qui, moyennant le paiement préalable d'une certaine somme donnaient déjà le droit de voyager à moitié prix, soit sur toute l'étendue des réseaux français, soit sur trois de ces réseaux, soit sur un seul. Cette Compagnie va, en effet délivrer, à dater du 16 Août 1906, des cartes individuelles et de famille, valables 6 mois et 1 an, et donnant le droit de circuler à demi-tarif sur une fraction du réseau, déterminée, suivant ses convenances, par le voyageur lui-même.

La somme à débourser varie suivant que l'étendue de la zône tracée atteint 300, 600 ou 1.000 kil., et l'économie que la combinaison permet de réaliser est naturellement d'autant plus grande que le parcours est plus élevé. Les cartes délivrées aux membres d'une même famille (femme, mari ou enfants) avec faculté pour chacun d'eux, d'en faire usage isolément, comportent sur le prix des cartes individuelles, des réductions de 20 à 50 %. Cette amélioration qui permettra à de nombreuses catégories de personnes (fonctionnaires, commerçants, industriels, voyageurs de commerce, propriétaires, chasseurs, etc.) de réaliser sous une forme très pratique, d'importantes économies de frais de voyage, sera certainement très apprécié du Public.

CHEMIN DE FER DU NORD

Voyages circulaires divers pour visiter la Belgique. Prix très réduits. Validité : 30 jours.

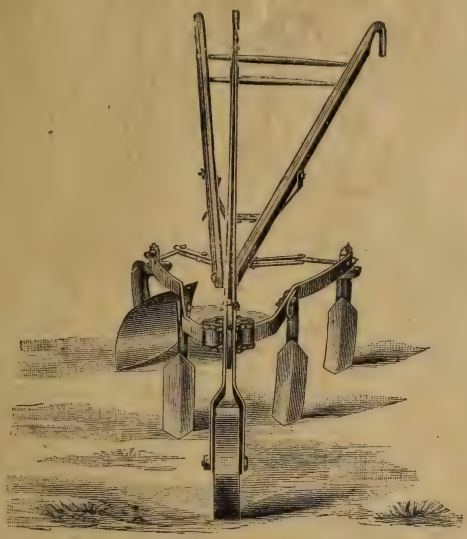
Cartes d'abonnement Belges de 5 et 15 jours. Délivrées par toutes les gares et stations du réseau du Nord, donnant droit à un voyage aller et retour sur les lignes françaises et libre parcours sur tous les réseaux belges.

Billets d'Excursion pour l'Écosse et le Pays de Galles. Délivrés du 1er mai au 31 octobre. Validité : 45 jours. Prix très réduits.

Excursions en Espagne. Billets français délivrés conjointement avec des circulaires ou demi-circulaires espagnols. Validité : 60 à 120 jours. Prix très réduits.

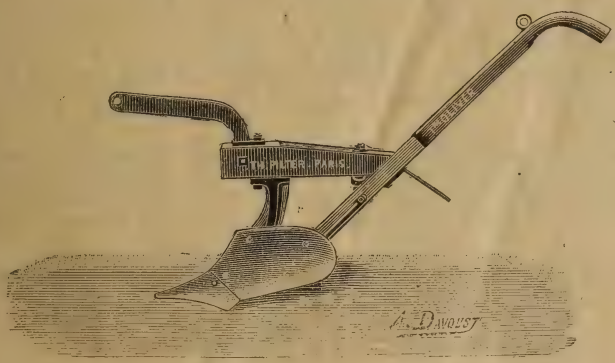
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

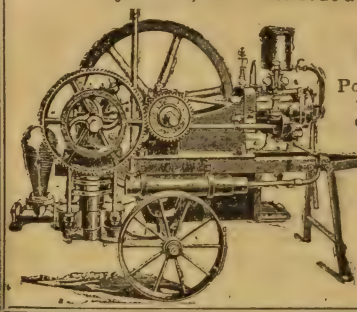
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

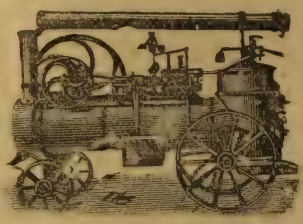
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, etudes, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration jonrnalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : **R. Thibault**, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

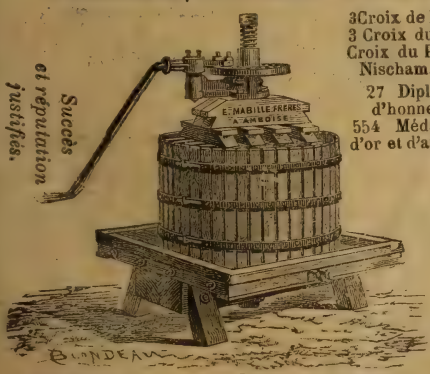
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

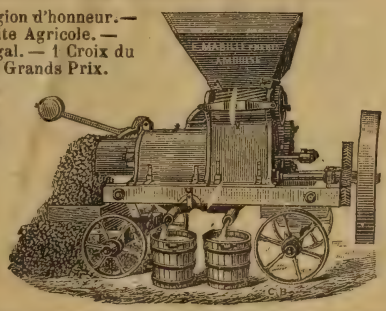
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPECIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

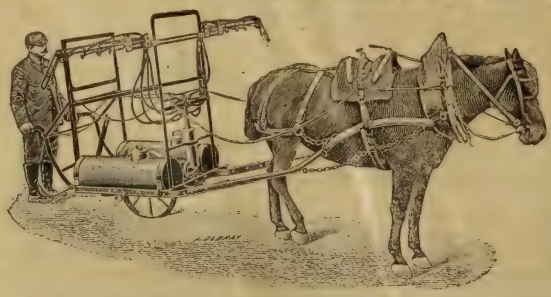
CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE

UNIQUE Breveté S. G. D. G



La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

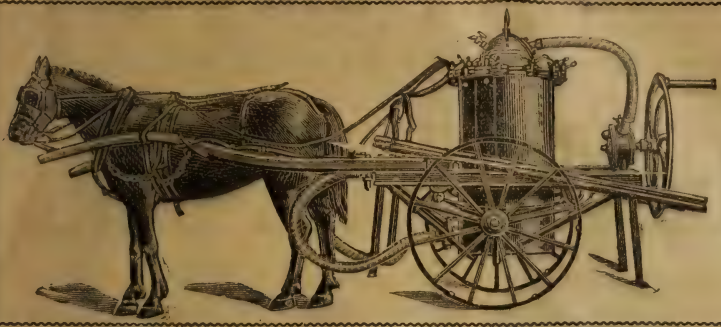
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

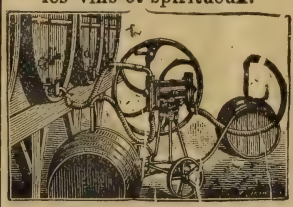
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

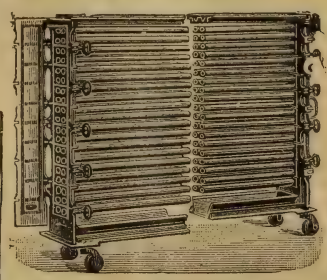
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

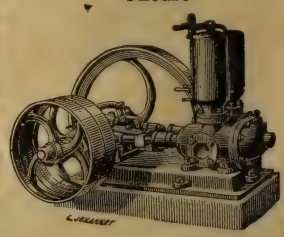
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

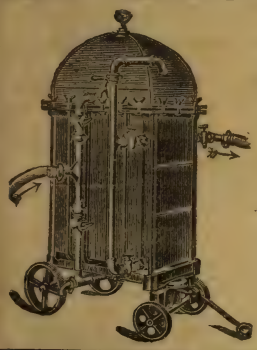
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

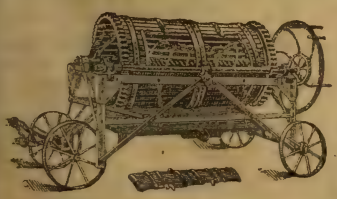
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : MM. CH. TRUCHOT et Cie, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE
DISTILLATION Syst. GUILLAUME
Alcool à 90° et 96° à volonté.
ALAMBIC EGROT à bascule
Eau-de-Vie sans repasse.
PASTEURISATEURS RÉFRIGÉRANTS
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT
EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

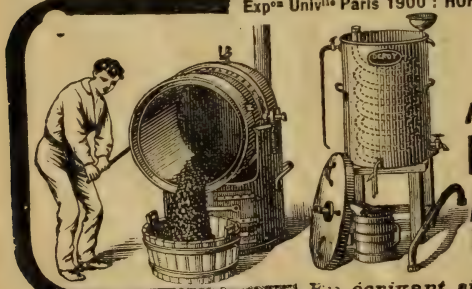
GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY
REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES
BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements
ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*
DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer
BARBOU
52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE
VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*
V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 663. Paris, 30 Août 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LA FILTRATION DES VINS

RÉSULTATS OBTENUS EN ANJOU

La fermentation tumultueuse achevée, le vin, trouble au début, va en se clarifiant de plus en plus. Les matières albuminoïdes contractent avec le tanin des combinaisons insolubles; des substances, comme la crème de tartre, se déposent dans le milieu devenu alcoolique ; d'autres, par suite du départ de l'acide carbonique, sous l'influence plus ou moins ménagée de l'air, s'oxydent et à la longue tous ces corps, en se précipitant, entraînent avec eux d'autres matières en suspension. Cette clarification que la nature même du liquide, que les conditions extérieures, comme la température, peuvent influencer, ne se fait pas toujours complètement, ni rapidement, et les vins restent plus ou moins longtemps troubles, laiteux et ne sont pas marchands. « Un vin qui ne se clarifie pas, a-t-on dit, est un bouillon de culture prêt à évoluer sous l'influence des microorganismes que le vin renferme toujours. » La clarification des vins nous apparaît donc comme une nécessité, à laquelle ne peuvent se soustraire les viticulteurs soucieux de la santé de leur vin et à laquelle les rappelleront toujours l'acheteur et le consommateur.

Dans les vins rouges, riches en tanin, provenant de raisins mûrs, sans excès, ayant subi, la plupart du temps, une fermentation rapide et complète, la clarification, sauf les cas de maladies, se fera d'elle-même et assez vite.

Dans les vins blancs, au contraire, la clarification est plus difficile à obtenir, et dans nos régions notamment, par suite de notre vinification un peu spéciale, c'est un problème qui se pose souvent, et la difficulté de le résoudre est encore accrue par la nécessité d'avoir les vins clairs, pour la vente et la mise en bouteilles, dès le mois de février qui suit la vendange. Nous récoltons tard, des raisins très mûrs, envahis par la pourriture noble et aussi parfois par la pourriture grise ; la fermentation tumultueuse est lente dans ces moûts très concentrés, riches en matières pectiques, visqueuses, en dextrane, gommes et autres substances de nature plus ou moins déterminée, provenant de l'excès de maturation ou de la pourriture ; la température des celliers et des caves, vu la saison, est peu élevée généralement ; toutes ces causes ajoutées à la pauvreté du milieu en tanin, empêchent pendant longtemps les vins de se clarifier ; certaines levures restent aussi en suspension. A la fermentation principale succède une fermentation secondaire très lente, et le dégagement presque continu de l'acide carbonique gêne le dépôt des principes insolubilisés. Aussi arrivons-nous, rarement, surtout pour les vins liquoreux, à présenter des produits très limpides et très brillants, lorque arrivent les mois de février et de mars ; c'est un défaut, qui n'est d'ailleurs pas seulement commun à notre région.

On a remédié à cet état de choses, en aidant à la clarification qui ne se fait pas naturellement, ni assez vite, tous les ans. Les soutirages faits à propos et en nombre voulu, les collages précédés du tanisage — presque toujours indispen-

sable pour les vins blancs — sont d'un grand secours pour les viticulteurs. Mais la colle ne prend pas toujours, et lorsqu'elle prend, elle ne tombe pas toujours — le dégagement de l'acide cabonique peut nous l'expliquer en partie, dans ces vins jeunes. Aussi est-il toujours bon de faire précéder ces opérations d'un léger méchage ou bisulfitage. Enfin il y a des années où tous ces procédés ne parviennent pas à donner à nos vins la limpidité désirable. Plus difficiles aujourd'hui qu'il y a vingt ans et devant l'encombrement du marché, les acheteurs ne veulent plus de ces produits à moitié clairs, peu plaisants à l'œil et très sujets à mal tourner, sous l'influence des ferments divers que l'on n'est pas parvenu à éliminer; aussi, lorsqu'ils consentent à les prendre, ce n'est souvent qu'après en avoir fait baisser le prix. Il y a donc, en plus des considérations générales développées plus haut, des raisons économiques de premier ordre qui doivent pousser nos viticulteurs à présenter à leur clientèle des vins parfaits sous tous les rapports.

Nous nous sommes trouvés cette année en présence de vins difficiles à clarifier et sur lesquels la colle n'avait pas toujours de prise. Les raisins pourris que nous avons récoltés, une période de froids assez vifs que nous avons eu à subir dès le début de la récolte et qui a prolongé, parfois jusqu'en janvier, la fermentation ; peut-être aussi le développement et la prédominance dans le milieu de levures peu actives, ne tombant pas facilement et de ferments de maladie qui se sont installés aisément dans un liquide très altérable et mal défendu par les levures, peuvent nous expliquer pourquoi nos vins ont eu tant de difficultés à se clarifier.

L'année était donc particulièrement propice pour essayer un procédé de clarification — la FILTRATION — qui n'était pas inconnu dans la région, mais qui avait besoin d'être étudié plus profondément, d'être suivi de plus près, afin d'en déterminer le mode d'emploi et d'en expliquer, au besoin et si possible, les insuccès ou les réussites. Ces essais de clarification auxquels nous nous sommes livrés à la *station œnologique*, grâce au concours des propriétaires, des constructeurs de filtres et de la commission nommée par la *Société industrielle et agricole*, ont donné déjà des résultats appréciables, et intéressé un très grand nombre de viticulteurs angevins.

***

La filtration est l'opération mécanique, qui consiste à faire passer un liquide contenant des particules solides en suspension à travers, soit une paroi poreuse. soit une substance filtrante, comme l'amiante ou la cellulose, soit un tissu suffisamment serré et qui devra recevoir, dans la plupart des cas, un encollage spécial, en vue d'arrêter les corps qui troublent le liquide.

Les filtres à paroi poreuse, dont le type est la bougie Chamberland, amènent le liquide à une clarification rapide et à une stérilisation presque complète, mais ne peuvent guère convenir à des boissons aussi chargées que les vins ; le rendement en est insignifiant.

Les filtres à pâte de cellulose ou d'amiante peuvent tenir le milieu entre la catégorie précédente et les filtres à tissu ; ils sont utilisés surtout pour parfaire une clarification presque achevée.

Nous ne nous sommes pas adressés à ces deux premières catégories, vu l'état assez trouble des vins que nous voulions filtrer et la difficulté, connue par beaucoup de constructeurs, que nos vins blancs présentent à la filtration; il ne faut

pas compter comme un essai la tentative de clarification que nous avons faite avec un de ces modèles.

Les filtres à tissu, les seuls que nous ayons essayés, n'ont pas les mailles assez serrées, pour arrêter les parties solides fines, en suspension dans les vins; — toutefois dans le filtre « Universel » de Simoneton, où le liquide traverse une grande épaisseur de tissu, on arrive à la clarification directement. Si le passage en premier lieu, d'un vin très trouble, déposant sur le tissu ses particules les plus grossières arrive — le tissu ne servant en somme que de support — à créer une véritable surface filtrante, — qui n'est peut-être pas sans danger, si on emploie des lies plus ou moins chargées de germes de maladies — on préfère généralement *encoller* le filtre.

L'encollage du filtre consiste à délayer dans le premier vin qui passe ou à répandre de suite sur le tissu, par trempage, avant la mise en marche, une colle qui, enrobant le tissu, sera le véritable filtre. La nature du produit servant à l'encollage a beaucoup varié; on est arrivé aujourd'hui à présenter, sous des noms différents : *microcolle, stériline*, *charbonkol*, *filtroline*, etc., des colles qui donnent de bons résultats et qui renferment des proportions différentes de quelques-uns des principes suivants : terre d'infusoires, charbon, tanin, caséine, gélatine, parfois un peu de bisulfite, etc.

Les filtres que nous avons essayés ont été mis gracieusement à notre disposition par les maisons Gasquet, Lasmolles et de la Faye, Malvezin, Simoneton, et les constructeurs sont venus eux-mêmes en Anjou les faire fonctionner. Qu'il me soit permis de les remercier ici, et je le ferai d'autant plus volontiers qu'en se plaçant au seul point de vue de la clarification du vin et en tenant compte de certaines difficultés provenant de l'état des produits soumis à l'essai, on peut dire que tous les filtres ont donné de bons résultats.

Je n'entreprendrai pas la description de ces appareils ; ils sont bien connus de tous. Il appartiendra d'autre part, à la commission nommée par la Société Industrielle et Agricole de nous faire connaître ce qu'elle pense des instruments, de la qualité des matériaux employés dans leur construction, de la valeur des tissus, du rendement — tout en tenant compte de la nature des vins, — du fonctionnement même du filtre, du nettoyage facile, du déchet en fin de filtration — variable suivant les modèles, question qui n'est pas négligeable pour les petits celliers, — enfin du prix de ces appareils. Pour notre part, nous n'envisagerons ici que le côté œnologique de la question et nous allons rendre compte maintenant des observations que nous avons faites sur les vins, aussitôt la filtration et sur ce qu'ils sont devenus, depuis cette époque.

Nous nous sommes adressés à des vins rouges, rougets et blancs ; à des vins sains et à des vins malades ; à des vins liquoreux et à des vins secs ; nous nous sommes rendus dans des régions très différentes, afin de pouvoir généraliser si possible.

Quels sont les avantages et les inconvénients de la filtration que nous avons été en mesure de constater sur nos vins ? Le résultat immédiat est très beau ; le vin, aussitôt l'encollage opéré, à la sortie de l'appareil, est superbe, d'un brillant parfait auquel on n'était pas toujours habitué dans nos régions. Il se trouve débarrassé de toutes les matières en suspension qui le rendaient trouble — matières très altérables souvent — et tout cela sans que la composition chimique du vin en soit très modifiée, comme on pourra le voir par les analyses faites sur le vin, avant son entrée dans le filtre et après sa sortie. Le collage diminue la

teneur en extrait; chaque collage enlèverait, d'après M. Gautier, 0 gr. 35 d'extrait par litre, abaisserait le titre alcoolique du vin de un dixième de degré, ferait perdre au vin un cinquième de sa couleur, diminuerait la dose du tanin et l'acidité.

Analyse des vins avant et après filtration.

	ALCOOL		ACIDITÉ TOTALE		SUCRE		EXTRAIT SEC		CENDRES	
	avant	après	avant	après	avant	après	avant	après	avant	après
Vins blancs :	degrés	degrés	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Brézé	9,9	10,1	9,1	9,1	40,62	40,62	75,32	75,16	2,3	2,4
Vaduelnay	10,0	9,95	10,1	10,2	44,82	44.82	77,0	76,40	2,1	2,2
Bonnezeaux	9,6	9,45	7,1	7,7(?)	55,31	56,02	87,28	87,60	2,0	1,8
Soulaines	8,0	8,0	9,1	8,9	59,3	59.3	95,4	94,3	1,9	1,8
Saint-Melaine	8,6	8,5	8,6	8,3	6,22	6,22	31,68	31,0	1,8	1,8
Saint-Georges	7,9	8,0	6,3	6,3	2,82	2,42	25,8	25,9	2,7	2,9
Vins blancs de lies :										
Saint-Lambert	9,5	9,45	9,4	9,4	28,1	28,1	52,6	52,28	2,6	1,7
Mazé	9,4	9,6	8.6	8,6	12,0	12,0	36,68	35,88	2,2	2,4
Vin blanc en fermentation :										
Saint-Lambert	7,4	7,4	9,31	9,31	57,7	59,0	81,8	85.0	1,7	1,7
Vin rouget :										
La Chapelle Saint-Laud	5,6	5,6	10,38	10,38	2,0	2,0	24,96	25,12	1,76	1,76
Vins rouges :										
Corné	7,4	7,4	6,86	6,86	»	»	23,4	23,4	2,48	2,48
Mazé (vins de lies)	8,0	8,0	5.29	5,58	»	»	20,6	21,6	2,12	2.16

La filtration amène aussi de légères modifications, dans le même sens que le collage, pour certains principes; quelquefois aussi — est-ce erreur d'analyse ou avions-nous affaire à un mélange de vins dans le filtre? — les modifications sont en sens inverse ; quelquefois enfin il n'y en a pas; la couleur des vins rouges est plus brillante et ne semble pas avoir perdu d'intensité, d'une façon appréciable. Ces différences que l'on constate toujours dans toutes les opérations que subissent les vins jeunes ne peuvent nous surprendre et s'expliquent facilement. L'examen au microscope nous montre également une sensible amélioration; mais il y a toujours quelques levures et des ferments de maladie qui passent; la filtration n'est donc pas stérilisante, au sens propre du mot.

La dégustation faite au moment même du filtrage par les personnes présentes a donné lieu à des constatations intéressantes. Il faut dire cependant que le moment n'était peut-être pas bien choisi. On sait en effet que le vin, même après un simple soutirage, n'est pas *goûtable;* à plus forte raison après toutes les manipulations qu'il subit pour être filtré. L'opération a beau se faire dans des appareils, à l'abri de l'air, il y a toujours plus ou moins d'aération et lorsque l'opération se prolonge — si le débit est faible — le vin est très battu, fatigué et ne peut être comparé au vin non filtré. Cette remarque une fois faite, nous pouvons dire que l'avis a été presque unanime pour trouver les vins fins, liquoreux et fruités, comme séchés, ayant perdu de leur moelleux et de leur agrément, emplissant moins la bouche. Par ailleurs, les vins plus ordinaires et secs ne semblaient pas avoir varié, et les vins de lies, au contraire, paraissaient améliorés.

Tout ceci n'a pas lieu de nous étonner; les substances arrêtées par le filtre peuvent contribuer en effet à donner au vin cette *mâche* spéciale, bien connue des vignerons. L'élimination naturelle de ces principes ou le collage du vin auraient à ce point de vue, donné sensiblement le même résultat. D'ailleurs le vin se remet assez vite des fatigues du filtrage; néanmoins, pour les grands vins, très bouquetés de nos régions, il y aurait lieu d'examiner la chose de nouveau. Une autre difficulté se présentera aussi très souvent pour ces grands vins : c'est que le propriétaire établit des différences d'une barrique à une autre et même, dans les petits celliers, d'une demi-barrique à une autre. Il faudrait donc pouvoir filtrer ces vins spéciaux, difficiles à clarifier, sans les mélanger avec d'autres, dans de bonnes conditions de débit, et sans perte appréciable, pour ne pas avoir à faire le plein avec un vin différent. Il y a là, pour répondre à tous ces desiderata une petite difficulté de pratique qui ne doit pas être insurmontable. Les dégustateurs avaient aussi à se prononcer sur les goûts anormaux que le vin pouvait prendre en passant dans les appareils. Le goût de manche a parfois — pas toujours — été constaté avec des tissus neufs, insuffisamment affranchis et au début du filtrage; le goût disparaissait ensuite et on ne le retrouvait plus — ou très atténué — quelque temps après; il n'y a pas lieu, je crois, de s'en préoccuper outre mesure.

*
* *

Le résultat immédiat est en somme satisfaisant; mais il était utile de savoir ce que deviendraient ces vins, après filtration; allaient-ils demeurer pour toujours limpides, sans refermenter, sans s'altérer de nouveau?

On sait que, chez les vins jeunes, beaucoup de principes ne s'insolubilisent qu'à la longue; les réactions chimiques ou d'ordre microbien qui s'accomplissent dans un milieu aussi complexe que le vin, ne se font pas instantanément; beaucoup de substances en solution ou pseudo-solution, ne se coagulent que petit à à petit, sous l'influence de l'aération; bref, un vin jeune, brillant, très limpide à un moment donné, peut se présenter trouble un peu plus tard; c'est ce que l'on observe souvent, après les premiers soutirages. A priori, le vin filtré, dans ces essais, pouvait donc se retroubler de nouveau; tout cela devait dépendre des conditions dans lesquelles le vin se présentait au moment du filtrage et des opérations qu'on lui avait fait subir avant. Le filtre n'arrêtant pas complètement les levures et les ferments de maladie, il était donc possible de voir les vins refermenter et les maladies continuer d'évoluer. Il était aussi intéressant de savoir si, vu l'époque de la filtration, on pouvait mettre ou non le vin immédiatement en bouteilles.

Pour essayer de répondre à toutes ces questions, nous avons fait mettre de côté, chez les propriétaires, quelques barriques de vins filtrés, bisulfités ou non, et nous avons aussi procédé à une mise en bouteilles immédiate. Nous avons revu, un mois et demi et deux mois après le filtrage, tous ces vins et nous avons été conduit aux constatations suivantes :

Parmi les vins rouges traités, il s'en est trouvé — en dehors des essais officiels d'un premier contrôle de notre part — quelques-uns qui étaient atteints sérieusement de *casse*. Comme on n'avait pris aucune précaution, ils ont cassé aussitôt après la filtration. Des vins rouges atteints de tourne, bien qu'améliorés, non seulement au point de vue de la limpidité, mais aussi des ferments, se sont cependant retroublés en barriques et en bouteilles. Il y a donc lieu, lorsqu'on a

affaire à des vins en puissance de maladie ou déjà atteints, de les traiter contre ces maladies. Il ne faut pas attendre du filtre plus qu'il ne peut donner, et s'il peut soustraire les vins à beaucoup d'altérations, en éliminant quelques matières fermentescibles et un grand nombre de ferments, il n'est pas à ce point de vue d'une sécurité absolue. Peut-être que plusieurs passages dans le filtre — la polyfiltration — arriveraient à semer en route tous les germes. Une opération qui pour ces vins malades s'imposerait, qui exige elle-même pour bien se faire, des vins clairs, serait la pasteurisation. Le chauffage des vins suivant le filtrage à l'abri de l'air donne depuis longtemps de bons résultats dans beaucoup de grands chais ; il n'y a pas de raison, qu'il en donne de mauvais pour nos produits.

Nous avons pu voir des vins blancs fermenter après filtrage, parmi quelques échantillons non bisulfités ; cela ne doit pas nous surprendre, et il est possible, aux premières chaleurs, que d'autres ne viennent aussi à refermenter. Cependant, de ce côté, il y a encore une amélioration, et en prenant soin de bien mécher, de bisulfiter au besoin après filtration et après les soutirages qui pourront suivre, on se mettra à l'abri de ces fermentations secondaires si fréquentes dans nos vins liquoreux, mis de bonne heure en bouteilles.

Enfin quelques vins blancs — je dois dire que, jusqu'à présent, c'est l'exception — se sont légèrement retroublés, après le filtrage. Ce trouble ne semble pas dû exclusivement à l'insolubilisation ou à la coagulation de certains principes du vin maintenus en solution dans le liquide, avant le filtrage, ni à des levures, mais plutôt — la suite de nos études nous le dira mieux — au développement de microorganismes, très petits, réunis en groupes, comme des *sarcines*. Nous avons vu ce trouble, dans quelques cas, disparaître de lui-même ; de toutes façons un collage permet la clarification du vin, et on a vu de ces vins, impossibles à coller avant filtration, se coller facilement après l'opération, lorsqu'ils s'étaient retroublés. Quant aux vins mis en bouteilles, ils se sont souvent maintenus très clairs ; cependant nous avons pu observer parfois des dépôts, et je crois qu'il serait préférable, même si on fait la filtration tardivement, d'attendre quelque temps avant de procéder à la mise en bouteilles.

Il y a encore bien des points à étudier pour notre région. Il faudra connaître l'époque la plus favorable pour faire cette opération d'une façon profitable et économique, sans nuire au développement normal des qualités du vin. Les viticulteurs munis de filtres auront de ce côté de nombreux essais à faire. Il est probable que cette époque variera suivant l'année, les conditions de la vendange, de la vinification et des soins que les vins auront reçus. Nous avons déjà pu voir, cette année, que les vins qui avaient été plus soutirés, plus méchés que les autres s'étaient mieux clarifiés et surtout ne s'étaient pas retroublés.

En somme, la filtration, qui doit être rangée parmi les autres pratiques viticoles, ne dispense pas forcément de ces pratiques ; elle peut en réduire le nombre, mais elle doit être surtout considérée comme un adjuvant précieux, quelquefois indispensable de la clarification des vins. C'est une opération très profitable, mais qui doit être étudiée de près par chacun ; il faut savoir se servir des instruments et les employer en temps opportun ; ce n'est que la pratique qui pourra nous renseigner sur bien des points. Jusqu'à ce moment nous pouvons dire que, dans de très nombreux cas, la filtration a rendu de très grands services ; elle est à essayer partout où l'on pourra se procurer facilement des filtres.

L. Moreau,
Directeur de la Station œnologique de Maine-et-Loire.

LES CUVES EN MAÇONNERIE ET EN CIMENT

La querelle entre les fabricants de tonneaux en bois et les cimentiers n'est pas près de finir, et elle n'est pas neuve. En notant les observations relevées au cours d'excursions faites dans diverses régions vinicoles et à la suite des expériences personnelles fort longues de mon père, j'ai pensé pouvoir éviter à quelques vignerons des accidents et des écoles d'autant plus onéreuses que la vigne devient de moins en moins rémunératrice et que l'obligation de conserver les vins d'une récolte sur l'autre s'impose de plus en plus.

L'histoire des cuves en maçonnerie ou en ciment ne date pas d'hier. Un mien grand-oncle, M. le baron Rougier de Labergerie, publiait en 1820 un Traité d'agriculture et dans un des chapitres consacrés à la vinification il trace l'histoire de l'emploi des cuves en maçonnerie, il rappelle qu'à Herculanum on trouva des vases en terre vernissées dont M. Chaptal écrivait : « Les vases de terre vernissées auraient l'avantage de conserver une température plus égale, etc., etc. » Quittant ces temps trop éloignés, M. Rougier de Labergerie écrit : « On peut affirmer qu'en 1760 il n'y avait pas en France de cuves en pierre ou en maçonnerie, ou, s'il y avait des exceptions, elles se bornaient à quelques abbayes ou couvents, dans lesquels il se trouvait des moines qui ayant parcouru l'Espagne, l'Italie ou la Provence, avaient pu en tenter des essais. Il convient cependant de faire mention des foudres ou citernes, en forme de tonneaux construits sous Louis XI dans son château de Plessis-lez-Tours en Touraine, mais elles n'avaient d'autre objet que de conserver le vin en plus grande masse. »

Continuant ses renseignements d'ordre historique, M. Rougier de Labergerie expose qu'en 1769 un agriculteur de grande valeur, M. Duhamel, en fit construire en Gâtinais.

« En 1771, Rozier s'élevait avec force contre l'abus général en Provence et en Languedoc et dans le Bas Dauphiné des cuves en pierre ou en maçonnerie en ce qu'elles s'opposaient au développement de la fermentation... En 1780, M. Mengin, architecte, a fait construire des citernes pour contenir et conserver le vin ; il ... nous apprend qu'il en existait de pareilles à Strasbourg... nous ne chercherons pas à expliquer comment Rozier, qui en 1771 s'était si positivement prononcé contre les cuves en pierre, les adopte en 1785 (1). Il dit, tome III de son *Cours d'Agriculture :* « Je préfère les cuves en maçonnerie à toutes les « autres ; une fois construites avec soin, elles n'exigent plus aucune réparation et « on peut les appeler des cuves éternelles ; je crois même que celles en bois sont « plus coûteuses. La forme carrée est la plus avantageuse et la plus économique... « on les construit en béton ou en pouzzolane. » Il ne conseille pas les mortiers préparés avec la brique pilée et réduite en poudre.

« Il voudrait que de telles cuves servissent pour les vendanges comme cuves et pour le vin comme foudres... »

D'après M. Rougier de Labergerie, la vigne « à la Révolution en 1789, semblable à un esclave longtemps enchaîné et irrité, a pris un très grand essor ; elle a même usurpé comme par invasion un territoire immense ; on l'a vue partout suivre les pas de la liberté, atteindre les pays de bocage et jusqu'aux pommiers

(1) Cette contradiction à si peu de distance dans le temps, n'a rien qui doive étonner ceux qui sont au courant des dernières polémiques sur la question. — L.

de la Normandie. Louviers a son coteau... » Il en est résulté une pénurie des bois pour les tonneaux. « En 1792, le département de la Côte-d'Or se plaignait officiellement à l'Assemblée législative de manquer de bois pour *envaisseller* le vin... La douve qui, en 1780, coûtait 10 sous en œuvre coûte aujourd'hui (1820) 4 francs. »

Continuant sa revue des opinions, M. Rougier de Labergerie écrit : « M. l'abbé Bertholon, digne rival de Rozier... ne dit pas un mot des cuves en pierre... Rozier, Bertholon et Maupin surtout avaient excité vivement à la bonification des vins... Ce dernier a pris pour son champ d'épreuves et de preuves le terroir de Poissi (*sic*) vers la rivière d'Oise... il n'a parlé ni discuté la différence des cuves en bois et en pierre ;... Barberet, Payen et tous ceux qui jusqu'en 1780 ont écrit sur la vinification n'ont jamais parlé des cuves en pierre... C'est en 1803 qu'on a commencé à agiter la question d'emploi des cuves en pierre ; elle fut soulevée par des propriétaires de Castres en Languedoc... le 20 pluviôse an XIII un journal d'économie rurale publiait une lettre dont voici le résumé : Depuis quarante ans il y en a de telles dans sa maison. Il (un vigneron) s'y est décidé parce qu'une cuve en maçonnerie peut tenir le double de vin sans occuper plus de place... une des cuves a été garnie dans son intérieur de briques vernissées de 4 pouces carrés et de 8 lignes d'épaisseur... La première fois qu'il a rempli ses deux cuves, il n'a trouvé aucune différence dans le vin, la qualité, le parfum, la couleur et la force... Dans la même année, M. Lafaye écrivait : « J'ai fait établir deux cuves, l'une en face de l'autre et un foudre au milieu... l'intérieur des cuves est crépi de deux parties de pouzzolane et d'une de sable de rivière grainé et lavé... Le vin y gagne en qualité sans perdre en quantité ; il est plus spiritueux et plus couvert... le préjugé est vaincu... il y a économie des trois quarts dans la construction comparée avec celles en bois... »

Continuant son exposé de la question, M. de Labergerie montre les multiples incertitudes et contradictions qui se dégagent des écrits et des mémoires des agronomes et des vignerons les plus qualifiés de l'époque. L'un d'eux « donnait la préférence aux cuves en pierre... il ne s'est jamais occupé de vigne ni de vinification si ce n'est à Rambouillet (1) ».

La Société d'Agriculture du Gers, en 1805, proposait un prix sur la question des cuves en bois ou en pierre ; de nombreux mémoires furent envoyés, mais M. de Labergerie déclare ignorer s'il y eût un prix décerné. Après ce long historique, mon grand-oncle fait le procès des cuves en pierre. Voici le résumé de ces appréciations :

« L'innovation des cuves en pierre s'accroît, on en fait aujourd'hui dans les lieux où elles sont un abus presque répréhensible... Il y en a maintenant beaucoup dans toute la Bourgogne, dans le Lyonnais, le Dauphiné, l'Orléanais, dans les départements de l'Ouest... Pour obtenir une bonne fermentation vineuse, il est nécessaire que la température soit élevée au moins à 12 degrés au-dessus de zéro Réaumur ; il n'est pas moins indispensable qu'une cuve en fermentation soit en communication avec l'air atmosphérique. Voici deux points essentiels que des cuves en pierre compromettent fortement... Une cuve en bois... qui se trouve en contact avec l'air atmosphérique ambiant est plus accessible à la chaleur naturelle ou artificielle... mais, dira-t-on, on peut recourir au moût bouillant ; admet-

(1) Comme il n'y avait pas de vignes à Rambouillet, cela signifie qu'il existait, dès cette époque, des gens qui parlaient et écrivaient sur ce qu'ils ne connaissaient pas : c'est consolant pour leurs successeurs. — L.

tons le moyen : c'est juger profitable un mode qui a bien peu de partisans dans les hauts et bons vignobles et qui ne convient, de l'aveu des œnologues les plus éclairés, qu'aux vendanges de bas cru, tels que ceux de Poissy, de Fourqueux, de Surenne, etc., etc. (1). (Suit une longue discussion sur ce point spécial de l'impossibilité d'utiliser les cuves en pierre pour la vinification des vendanges froides.)

« Un peu moins rassurés sur les considérations suivantes, nous ne les offrons que comme conjectures. Peut-on assigner à des cuves composées massives d'une grande épaisseur une influence, une passibilité, une élasticité même égales à celles qu'éprouvent ou peuvent éprouver artificiellement les cuves en bois? Peut-on dire encore qu'il y ait une égale affinité entre la liqueur et les parois respectives? Aperçoit-on sur la pierre ou le béton la même cristallisation que sur le bois? Le tartre qui pénètre les douves de bois est-il admis de même dans le béton ou la pierre; et ne faut-il pas attribuer cette pénétration, ce premier dépouillement à la faculté qu'a le bois de s'échauffer lui-même au fur et à mesure du feu de la cuve (2)?

« Si la cuve est calcaire gypseuse ou crayeuse, la science effraie par ses définitions sur chacune d'elles ; les enduits peuvent-ils neutraliser l'action de ces substances?... Si la cuve est en sable, en chaux et pouzzolane, n'a-t-on point à craindre encore des émanations de la chaux... peut-il y avoir identité dans la liqueur provenant de la même vigne et dont la vendange a eu lieu dans les mêmes circonstances, dont l'une a été faite dans un vaisseau en bois et dans un cellier et dont l'autre est sortie d'une cuve en maçonnerie établie dans une cave? L'affirmative ne peut se supposer.

« Pour rentrer toutefois dans les vues de ceux qui établissent des cuves en pierre, nous ne disconviendrons pas qu'ils peuvent avoir raison de le faire : 1° par économie; 2° diminution des frais d'entretien et de renouvellement; 3° économie d'emplacement... Mais nous en subordonnons l'établissement à la condition exclusive de faire de l'eau-de-vie du vin qui en sort, nous ferons même observer, toutes choses égales, qu'un vin qui a fermenté dans une cuve de bois et qui est déposé dans une citerne a bien plus de prix et de qualité qu'un vin qui aurait été fait dans une cuve en pierre... Les cuves en maçonnerie peuvent donc être économiques et admises dans tous les pays où l'on brûle les vins pour l'eau-de-vie. »

M. Rougier de Labergerie traite ensuite de la fabrication et du choix des tonneaux en bois auquel il donne la préférence. Il est curieux de voir combien les arguments contre les cuves en maçonnerie ont été repris par leurs adversaires des dernières années : on y trouve tout ce que résume mon grand-oncle. Au fond de cette querelle, il y a presque exactement ce qu'y a vu M. de Labergerie : une distinction à faire.

Les grands vins de Bourgogne et du Bordelais et des quelques autres crus de valeur devraient être mis de préférence dans le bois où ils acquièrent une finesse et un bouquet que la fermentation en citerne de ciment leur donnerait moins complets, croit-on ; c'est possible, et cependant on peut supposer que l'imperméabilité aux gaz de fermentation des parois des citernes de ciment

(1) Mon grand-oncle n'aimait pas le vin de Suresne; il habitait les confins de la Bourgogne : il est excusable. — L.

(2) Ce passage montre quelles suppositions faisait naître, en 1820, l'examen des phénomènes de fermentation. — L.

pourrait conserver dans les liquides certains parfums qui s'évaporent trop facilement. Cette supposition n'est pas absolument gratuite, car dans son chai mon père possède des cuves en bois et des cuves en ciment qui servent à la vinification en rouge de vins très ordinaires et les vins de cuves en ciment ont un parfum au moins égal sinon supérieur à celui des vins de tonneaux de bois.

Pour les vins de grands crus, il y a intérêt à utiliser, au moins pour la conservation, le bois, qui seul favorise l'évaporation et la prise de bouquet.

Cependant on peut faire une réserve pour la fermentation : les dégagements gazeux entraînent moins les éthers odorants dans les cuves en maçonnerie que dans les cuves ouvertes; si on a soin de ne pas remplir complètement la cuve en ciment voûtée, il s'interpose entre le chapeau et la voûte une couche d'acide carbonique qui s'oppose à toute acétification par contact avec l'air et les fermentations déterminent des dépôts sur la voûte qui se condensent et retombent dans la cuve : la faible ouverture ménagée au centre de la voûte suffit à assurer les dégagements et supprimer tous risques d'éclatement des vaisseaux vinaires.

Certaines personnes ont constaté que des vins ordinaires récoltés en même cépage ont un bouquet plus développé dans les cuves en ciment que dans les cuves en bois.

En ce qui concerne la conservation et le vieillissement du vin, il faut encore distinguer : pour les vins de grands crus, le bois s'impose pour les raisons dites plus haut, mais pour les vins ordinaires de consommation immédiate, il n'y a d'autre intérêt que d'assurer une conservation aussi complète que possible de la quantité, et ici la cuve en ciment triomphe sans conteste : la perte par évaporation importante dans les vaisseaux en bois est nulle en ciment. En outre, l'imperméabilité des parois de ces derniers constitue un préservatif contre la casse. La cuve en ciment, a comme autre avantage en climat froid, de se refroidir très lentement à cause de la grande épaisseur des parois et permet ainsi de ne pas craindre les gelées qui atteignent parfois des celliers insuffisamment protégés. Cette mauvaise conductibilité du froid est égale pour le chaud et les cuves en ciment jouent vis-à-vis la de chaleur le même rôle régulateur. Il reste la grave objection de l'attaque des vins par les calcaires et les parcelles de fer que contiennent presque toujours les ciments.

Les dangers d'attaques des enduits par le vin et de prise de mauvais goût du liquide (goût de chaux) semblent illusoires; car la quantité d'acide tartrique en suspension que contient le moût le moins acide est suffisante pour former aussitôt introduit dans une cuve en maçonnerie ou en ciment une pellicule de cristaux insolubles qui va rapidement en s'épaississant, il en résulte une diminution de l'acidité du vin dans une proportion d'autant plus notable que la température est plus froide. Les vignobles du Nord paraissent avoir grand intérêt à utiliser les cuves en ciment car il, obvient ainsi, dans une large mesure, à l'excès d'acidité trop grand qu'on reproche à leurs vins. Au contraire, les vins du Midi, peu riches en acidité, doivent pouvoir conserver le plus possible de la faible quantité qu'ils contiennent naturellement.

En ce qui concerne les calcaires, mon père fit en 1874 une expérience complète et involontaire, il avait fait faire des cuves en maçonnerie, et sans plus de précaution après un simple lavage il les remplit de moûts de Folle blanche ; un sien ami vint, sur ces entrefaites, le prévenir que le vin mis par l'hôpital de Tours en cuve en maçonnerie était perdu par suite du goût de chaux contracté; très effrayé mon père se rendit immédiatement à Tours et vint demander à l'économe

de l'hôpital si le fait était vrai. Grande fut la surprise de ce fonctionnaire qui invita mon père à se rendre compte par lui-même et après une séance de dégustation aussi minutieuse que possible. Mon père revint absolument rassuré, aucun vin n'avait pris le plus léger goût de chaux. Au soutirage de ses vins, il constata aussi l'absence complète de toute saveur pouvant se rapprocher d'un goût de chaux si faible que ce fût. Depuis cette époque, nous avons toujours employé les cuves en pierre, et plus tard les cuves en ciment, et jamais nous n'avons eu le moindre accident. Par précaution supplémentaire, et surtout par propreté, nous lavons nos cuves régulièrement avec une solution d'acide sulfurique à 10 % étendue à la brosse sur les parois des cuves. Nous n'avons eu non plus aucune trace d'action du fer contenu dans les ciments sur nos vins blancs ; il est vrai que nous prohibons soigneusement de leur construction les ciments riches en fer.

Ces faits semblent impliquer d'une façon absolue l'inutilité des enduits et des revêtements intérieurs. A l'appui de cette opinion je puis signaler la constatation très fréquemment renouvelée que nous avons pu faire depuis de longues années : aussitôt le moût acide ou la vendange entonnée dans une cuve en ciment, il se fait instantanément, par le simple contact avec la paroi froide, un dépôt de tartre cristallisé extrêmement faible au début, mais suffisant pour isoler complètement le vin de la paroi, et cette cristallisation est absolument immédiate, ainsi que nous avons pu le constater à maintes reprises. Il est possible que, dans les climats chauds, cette action soit plus lente à se produire, et alors on s'explique très bien l'utilité possible d'une application d'une solution d'acide tartrique préalable à l'entonnage des moûts et des vendanges.

En résumé, on peut conclure que la cuve en ciment est à recommander pour les vins ordinaires des régions de l'Est, de l'Ouest et du Centre sans autre précaution qu'un bon lavage préalable, et pour les régions du Midi où les vins sont plus pauvres en acidité, un enduit léger d'une solution d'acide tartrique constitue une protection plus que suffisante.

LABERGERIE.

NOTES D'AMPÉLOGRAPHIE EXPÉRIMENTALE [1]

V. — GOUGENOT

Synonymes. — Franc noir précoce de la Haute-Saône, de Vénère, de Gy, Jussey, etc.

Origines. — Le cépage auquel nous avons cru devoir donner le nom de *Gougenot* pour éviter la confusion ampélographique de sa fausse synonymie, est une variété à raisins noirs précoces jusqu'ici cantonnée dans quelques petits vignobles de la Haute-Saône. Sa propagation encore trop faible et très limitée paraît due à l'instituteur Gougenot, de Vénère, qui l'apporta ensuite, il y a quelque quarante ans, dans la vallée de l'Amance, à Jussey, où il domine aujourd'hui dans le vignoble. Ce cépage n'a été signalé pour la première fois aux ampélographes qu'au Congrès de Chalon de 1896, où l'avaient apporté MM. Gloriod et Clémençot, qui nous en adressèrent peu après des boutures. Satisfait de son expé-

(1) Voir n° 659, page 133.

rimentation, nous l'avons décrit pour la première fois sous le nom de Gougenot dans l'*Ampélographie* Viala et Vermorel, t. IV, et envoyé ou recommandé à plusieurs confrères dont les premières impressions sont favorables. C'est pourquoi nous jugeons utile d'appeler l'attention des viticulteurs des bassins de la Seine et de la Meuse sur cette variété précoce indigène au moment où ils ont à se préoccuper de reconstituer leurs antiques vignobles.

Signalement : *Type de comparaison; Pinot noir.* — Le Gougenot rappelle assez sensiblement le Pinot noir. Il en diffère essentiellement par les caractères suivants : Végétation plus forte, très élancée; bourgeonnement plus duveteux; Les rameaux d'un rouge franc, au voisinage des nœuds, et assez souvent sur toute leur surface. Feuilles plus grandes et plus ternes à bords légèrement incurvés et denture moins aiguë, sinus pétiolaire plus étroit et souvent fermé, nervures roses en dessus et en dessous, et pileuses à la page inférieure ; celle-ci entièrement couverte d'un toment grisâtre, tandis que celle du Pinot n'a que des touffes floconneuses éparses. Grappe de dimensions analogues, mais plus ronde, assez irrégulière, et souvent ailée, à grains plus clairs, ronds ou presque ronds et légèrement plus gros à maturité. Véraison et maturité plus précoces de huit jours environ.

Fig. 45. — Gougenot.

Discussion synonymique. — Contrairement à ce que fait présumer le nom de Franc noir sous lequel il est seul connu dans quelques petits vignobles de la Haute-Saône, le Gougenot n'a rien de commun avec le véritable *Franc noir de l'Yonne*, qu'on rencontre çà et là, dans la Brie et la Basse-Bourgogne, depuis Moret et les confins du Sénonais jusqu'à Vesoul, généralement associé au Gouais ou Enfariné. Comme nous l'avons aussi rencontré dans la Haute-Saône, il importe de dissiper dès l'abord l'assimilation fantaisiste impliquée par la vicieuse appellation adoptée dans ce département pour le nouveau cépage. Aussi, proposons-nous de la délaisser complètement pour celle de Gougenot, légitimée par l'histoire et les habitudes actuelles de l'ampélographie.

La différence des deux cépages, très facile à saisir *de visu*, l'est moins à expliquer. Tous deux ont un bourgeonnement blanc, mais les jeunes rameaux sont verts et laineux chez le Franc noir, plus élancés et roux chez le Gougenot.

Les feuilles, de forme analogue, sont épaisses et d'un vert très franc, presque luisant, chez le Franc Noir; elles ont des nervures blanches très saillantes à la face inférieure pourvue seulement de touffes floconneuses éparses, tandis que les feuilles du Gougenot, plus gaufrées et plus minces, sont d'un vert mat et caractérisées par la couleur rose des nervures sur les deux faces du limbe, l'inférieure étant de plus couverte d'une trame aranéeuse grise assez grossière. D'une manière générale, le Franc Noir a un *aspect vert* dans tous ses organes; le Gougenot, au contraire, est presque entièrement lavé de *rose foncé* sur tous ses rameaux,

pétioles, nervures et pédoncules. C'est le caractère le plus frappant. Enfin la grappe du Franc Noir est forte, cylindro-conique allongée avec deux épaules régulières; celle du Gougenot est courte et assez irrégulière, tantôt brièvement cylindrique, tantôt à une ou deux ailes; ses grains sont plus ronds et de teinte plus claire avec tiqueté prononcé avant la véraison. Celle-ci survient trois semaines plus tôt que chez le Franc Noir et, *détail essentiel*, le Gougenot mûrit trois à quatre semaines avant le Franc Noir, huit à dix jours avant les Pinots et Gamays. C'est un cépage *précoce* tandis que le Franc Noir n'est que de *deuxième époque* de maturité.

A vrai dire, le cépage dont la ressemblance avec le Gougenot nous paraît la plus frappante est le Romorantin, ou plutôt son très proche parent le Danezy de l'Allier ou Damery de l'Aube. Le port et le feuillage sont presque identiques, mais le Gougenot donne des raisins noirs précoces, et le Danezy des raisins blancs de 1re époque tardive. Sont-ils dérivés l'un de l'autre? Mystère, que la rareté de leur voisinage cultural accroît encore. Aussi le Gougenot doit-il être considéré comme un cépage spécial d'une originalité propre suffisante pour être dénommé complètement à part.

Observations culturales. — Malgré ses analogies superficielles avec le Pinot noir, le Gougenot ne paraît, en raison de sa fertilité plus grande et de son infériorité gustative, ne pouvoir donner que des vins ordinaires. C'est donc avec le Gamay noir qu'il convient de le mettre en parallèle. Nous le cultivons dans les mêmes conditions :

1° Il l'emporte nettement sur celui-ci sous le rapport de la *vigueur*. Son allure très élancée et la longueur de ses sarments lui permettent d'être cultivé à long bois, bien que les yeux de base soient chez lui assez fertiles comme l'indique le raccourcissement des mérithalles. Le Gougenot a sur le Gamay l'avantage de débourrer un peu plus tard, de ne couler jamais et de mûrir une bonne semaine plus tôt; il est plutôt moins sensible au Mildew et à l'Oïdium et même à la pourriture. On lui reproche à Gy, en raison de l'épaisseur de la moelle de ses bois, d'être parfois sujet aux gelées d'hiver, nous ne l'avons pas vérifié. En revanche, après une gelée de printemps, il nous a donné des repousses assez fertiles. Greffé, il ne perd rien de sa vigueur et constitue certainement un meilleur greffon que le Gamay.

Sous le rapport de la *fertilité*, étant donné que le volume de ses fruits ne dépasse que rarement la moyenne de 150 grammes, le Gougenot cultivé à la taille courte du Gamay lui paraît inférieur dans les bonnes années. En revanche sa production, moins sujette aux intempéries, a toujours été chez nous beaucoup plus régulière et la moyenne paraît plutôt en sa faveur. Comme ce cépage s'accommode très bien de la taille Guyot, peu propice aux Gamays, il est facile d'arriver ainsi avec lui à une production habituellement supérieure.

Bien que cette variété soit encore trop peu répandue, nous avons pu observer qu'à Jussey, où son importation est relativement récente, elle a dépossédé le Gamay de la majorité des vignobles. C'est l'indice qu'elle paraît mieux adaptée au climat déjà un peu froid de la Haute-Saône. En raison de sa précocité, elle semble donc particulièrement recommandable pour les régions voisines de Lorraine et Champagne.

Observations œnologiques. — Au point de vue de la qualité des produits, le Gougenot ne nous paraît pas non plus inférieur au Gamay. Des vignerons de la

Haute-Marne lui reprochent de donner un vin moins acide. Ce serait plutôt un éloge pour la majorité des consommateurs que ne séduisent pas les vins *verdelets*. Quoi qu'il en soit, les analyses concomitantes de nos moûts des deux cépages ne sont nullement à son désavantage et présentent, au contraire, à son actif une constance qui dénote une maturité plus régulière sous notre climat.

Moûts récoltés à Pontailler-sur-Saône (vignes greffées sur Riparia).

ÉLÉMENTS PAR LITRE	1900		1901		1902		1903	
	Gougenot	Gamay de Bévy	Gougenot	Gamay	Gougenot	Gamay	Gougenot	Gamay
Densité.....	1.070	1 066	1.070	1.056	1.072	1.067	1.070	1.064
Sucre.....	156	146	156	119	162	148	156	140
Alcool possible....	9°2	8°6	9°2	7°	9°5	8°7	9°2	8°2
Acidité en SO^4H^2.	7gr1	8gr1	7gr5	8gr3	7gr5	8gr4	7gr	7gr6

Nous n'avons vinifié à part le Gougenot qu'en 1902, année très médiocre. Analysé par M. Pacottet comparativement avec le Gamay, son vin présentait la composition suivante :

	Alcool	Acidité totale	Extrait sec	Tanin	Couleur
Gougenot...	8°7	6gr7	21gr7	0gr2	rouge vif peu foncé
Gamay.....	7°7	6gr84	19gr7	0gr2	Id.

M. Viala, qui a dégusté ces tristes produits, jugea le premier légèrement supérieur au second.

Conclusions. — Le Gougenot paraît donc un cépage français fort propre à jouer dans notre ampélographie le rôle qu'on avait cru pouvoir attribuer lors de la reconstitution à un étranger, l'Autrichien, faussement dénommé Portugais bleu. Aussi précoce et plus régulièrement, il convient aux situations moyennement froides où le Gamay ne mûrit plus qu'imparfaitement. Si sa production est d'apparence moins séduisante, elle est en revanche de meilleure qualité et surtout plus rustique, le Gougenot n'ayant pas la fragilité de pousse et la déplorable sensibilité à l'Oïdium du Portugais ni la platitude de moût et la couleur bleu d'aniline qui constituent ses tares capitales pour la vinification. Peut-être le Gougenot pourrait-il jouer dans les bassins de la Seine et de la Meuse le rôle dévolu au Gamay pour la production des vins rouges ordinaires dans celui de la Saône. En tout cas, il y est à expérimenter concurremment avec ses contemporains en maturité, le Saint-Laurent et le Fréau violet. L'expérience seule pourra décider dans quelles situations et dans quelle mesure sa culture peut être plus ou moins recommandable et avantageuse.

ADRIEN BERGET.

VINIFICATION EN GRIS

La fermentation alcoolique est le plus important de tous les phénomènes qui exercent leur action dans la vinification. Suivant qu'on l'obtient en faisant varier les conditions, il en résulte des produits de nature et de qualités diverses.

Ainsi c'est uniquement dans le mode de fermentation que réside la différence existant entre les vins rouges et les vins blancs. Alors que pour les premiers on l'obtient, en présence de la grappe de raisins tout entière, ce qui constitue le cuvage, pour les seconds la transformation du sucre en alcool s'opère loin de la grappe. C'est un fait connu sur lequel il est inutile d'insister. Mais il n'est pas sans intérêt de rappeler à ce propos les pratiques qui permettent d'obtenir deux sortes de vins de composition et de qualités différentes que l'on confond parfois sous une même dénomination. Nous voulons parler des vins rosés et des vins gris.

Les vins rosés et les vins gris présentent deux types qu'il est nécessaire de bien distinguer. Leur mode de préparation diffère en effet sensiblement par un point sur lequel nous allons insister. Et il en résulte que leur constitution chimique et leurs qualités sapides ne sont pas exactement les mêmes.

On appelle, en général, *vins rosés*, *œil-de-perdrix*, vins d'*une nuit*, *de vingt-quatre heures*, les produits obtenus avec la vendange rouge en limitant l'action du cuvage à une durée plus ou moins courte. Les raisins foulés, comme s'il s'agissait de vinification en rouge, sont mis en cuve, rafle et jus tout ensemble et abandonnés à la fermentation. Quand celle-ci s'est franchement déclarée, lorsque toute la masse est en ébullition, on soutire la partie liquide dans laquelle la plus grande partie du sucre n'est pas encore transformée en alcool. Ce moût en pleine fermentation est entonné dans des foudres ou futailles où les levures continuent leur action, comme s'il s'agissait de vins blancs. Le temps pendant lequel le marc est ainsi laissé au contact de la partie liquide varie suivant les circonstances, mais n'excède pas douze à vingt-quatre heures. Une macération trop courte ne permettrait pas d'obtenir le résultat que l'on recherche, c'est-à-dire une coloration suffisante du liquide. D'autre part, un contact trop prolongé avec la grappe enlèverait au produit certaines de ses qualités, par suite d'une plus grande dissolution des substances contenues dans la rafle. On sait, en effet, que le principal but du cuvage est d'avoir une macération, grâce à laquelle les éléments de la grappe, couleur, tanin, sels acides, passent en dissolution dans le vin.

Il est donc évident que plus on prolongera le cuvage, plus les vins seront chargés de ces divers éléments. Or ce qui donne aux vins rosés leurs caractères spéciaux, c'est précisément que la présence de ces principes y est en quantité plus faible que dans les vins rouges faits avec les mêmes raisins.

On a constaté également que leur titre alcoolique est plus élevé, ce qui s'expliquerait par la déperdition d'alcool se produisant pendant le cuvage, soit que ce corps est entraîné avec le gaz carbonique qui se dégage, soit qu'il est retenu par la partie ligneuse dans les tissus de laquelle il se fixerait. Quelle que soit l'explication de ce phénomène, le résultat acquis dans la pratique est que les vins rosés sont sensiblement plus alcooliques que les vins rouges. Mais ce ne serait pas leur seul avantage. Ils sont aussi plus fruités, plus bouquetés. La proportion plus faible de matières astringentes en dissolution les rend aussi moins durs et plus agréables à boire. Aussi, est-ce pour cela qu'on les produit dans certaines régions méridionales.

Les *vins gris* sont plus spéciaux à d'autres régions où ils sont très estimés, notamment dans certaines parties du centre. Dans le Loir-et-Cher, dans le Berry où on les désigne encore sous le nom de vins *fous*, on les apprécie beaucoup. Leur mode de préparation diffère de celui des vins rosés par un point impor-

tant ; il n'y a pas de cuvage, et par suite, pas de macération. Ce sont des vins obtenus avec des raisins rouges, mais faits en blanc, et en général, on réserve pour cela des raisins à jus bien coloré. La vendange est portée directement sous le pressoir, et on la soumet à une pression variable avec la coloration naturelle du moût. En Loir-et-Cher même, dans les années où la maturation est complète, on se contente parfois, notamment avec le Côt ou Cahors, d'un simple foulage à pieds d'homme. Avec d'autres cépages au contraire, tel que le Gamay, on donne une pression assez forte. La pellicule, déchirée cède de la couleur, et la rafle abandonne du tanin et des sels acides. Le moût, ainsi obtenu, est aussitôt entonné dans des futailles où la fermentation se déclare et se continue comme pour les vins blancs.

En somme, les vins gris sont des vins blancs faits avec des raisins rouges dont ils conservent une partie de la couleur. Ils sont moins colorés que les vins rosés, ce qui n'a pas lieu de surprendre. En effet, dans ces derniers, la présence de l'alcool produit pendant le commencement de la fermentation au contact de la pellicule, a eu pour effet de dissoudre une plus forte quantité de couleur ; on sait que l'alcool est un actif dissolvant des corps colorants du raisin. Mais ce n'est pas seulement l'intensité de la couleur qui fait la différence entre les vins gris et les vins rosés, car certains cépages à jus très colorés peuvent par la pression donner en gris un vin aussi teinté que d'autres après quelques heures de macération. La différence réside surtout dans les qualités sapides, ce qui s'explique par la présence ou l'absence de la grappe. Dans la préparation des vins gris, l'absence de cuvage donne un bouquet particulier très recherché.

Les vins gris constituent donc un produit intermédiaire entre les vins rosés et les vins blancs. Leur composition est différente de celle de chacun de ces deux types. Dans les premiers, la proportion d'extrait sec est augmentée par leur courte macération, ce qui tendrait à les rapprocher des vins rouges.

Au contraire, cet élément est en plus faible quantité dans les vins gris, car, même par la pression, il n'y a pas eu un entraînement mécanique des matières extractives équivalent à celui produit par la dissolution de ces corps sous l'influence de l'alcool naissant. Néanmoins l'extrait est supérieur à celui des vins blancs pour lesquels d'ailleurs, lorsqu'on les obtient avec les mêmes raisins rouges, on évite d'accentuer la pression dans le but d'avoir un jus peu coloré.

Les vins gris offrent l'avantage d'exiger moins de soins de préparation que les vins rosés. En effet, pour ces derniers, il est nécessaire de surveiller la marche de la fermentation pendant le court cuvage qui les caractérise, de façon à procéder au tirage au moment fixé par la dégustation.

Les vins gris au contraire ne demandent que les soins habituels de la vinification en blanc. Aussi, cet avantage fait qu'on utilise très souvent pour leur préparation des vendanges défectueuses dans lesquelles la présence de la grappe entraînerait des altérations du vin.

Les soins d'entretien sont les mêmes que pour les vins blancs, mais on évitera toutefois de les entonner dans des futailles trop méchées, le gaz sulfureux ayant une action décolorante qui serait nuisible.

En résumé, il faut, dans la vinification en gris, établir une différence entre les vins rosés et les vins gris, tant au point de vue de leur préparation, que de leurs qualités et de leur composition.

B. Fallot.

ACTUALITÉS

L'Horticulture à l'exposition coloniale de Marseille (J. Grec), — Etanchéité des cuves (L. Mathieu). — Préparation des fûts neufs (B. Fallot). — La vinification en Grèce. Phosphatage et acidification des moûts. Les vins résinés (Spezzieris). — Mérite agricole : promotions et nominations. — Bibliographie : Annales de l'Institut agronomique.

L'Horticulture à l'Exposition coloniale de Marseille. — Le rond-point du Prado sur lequel s'élève grandiosement l'Exposition coloniale de Marseille, n'a pas, comme on pourrait le croire, que des palais immenses élevés à la gloire de nos colonies et mettant en évidence les richesses de toutes sortes qu'elles sont susceptibles de produire ; grâce au concours d'hommes de bonne volonté, comme MM. le Dr Heckel, directeur du jardin botanique de Marseille, Claude Brun, directeur du *Réveil agricole*, aidés de leurs collaborateurs, parmi lesquels Cote, Davin et Miche, l'horticulture a pu avoir sa place à l'Exposition et les horticulteurs partager le succès de ceux qu'il est convenu maintenant d'appeler, à Marseille, les *coloniaux*.

Le trait d'union était facile à trouver ; c'est l'acclimatation de la flore des pays d'outre-mer dont l'horticulteur du littoral méditerranéen a tiré un parti si remarquable depuis un siècle et qui continue à faire l'objet de ses persévérants efforts. Le trait d'union, disons-nous, entre les choses des colonies et de l'horticulture était tout naturel, mais il faut savoir gré à M. Jules Charles-Roux, le distingué et si dévoué directeur de l'Exposition, de l'avoir compris dès la première heure et de n'avoir pas ménagé ses encouragements à la Commission horticole présidée par notre ami Claude Brun.

Après quatre mois d'expérience, l'on peut dire que l'association qui s'est ainsi produite a été heureuse pour tous. Les horticulteurs se sont fait un point d'honneur de mériter la place qu'on leur avait gardée ; non seulement, ils sont venus nombreux à l'Exposition, mais ils y ont apporté leurs plus beaux produits, et ils ont fait, avec leurs collections d'arbres et de plantes, leurs corbeilles fleuries, leurs massifs gazonnés, leurs fleurs rares, le plus beau cadre dans lequel on pût enfermer les éclatantes pagodes asiatiques, les blanches mosquées algériennes, voire même le palais aux larges murailles d'argile et à grande tour carrée, qui évoque d'une façon saisissante les mystérieuses grandeurs des monarques soudanais. Nous ne parlons pas du public attiré, chaque mois, par les Concours spéciaux ; nous avons eu l'occasion d'assister, comme membre du jury, il y a quelques jours encore, à un de ces concours horticoles, et nous avons été frappé du nombres de visiteurs qui s'y pressaient. Les exposants ont légèrement changé, les produits apportés aussi, mais l'intérêt est toujours le même.

Avec la saison qui s'avance, c'est, maintenant, le tour des dahlias, des zinnias, des reines-marguerites, des glaïeuls, des cannas, d'apporter leur note éclatante, soit qu'on les présente en pot ou en carafe, ou que l'exposant en fasse un tapis de fleurs coupées, à l'instar de MM. Barck du Pont-de-Vivaux, Roubaud du boulevard Pèbre au Prado, Thabot frères de Saint-Louis. A côté des collections vraiment remarquables d'arbustes d'ornement, conifères et lauriers-roses, etc., de Mme Veuve Bartre et fils, les pépiniéristes renommés d'Il-sur-Têt (Pyrénées-Orientales), on pouvait voir les cannas sortant de l'établissement Crozy, d'Hyères, et ceux de M. Armand, de Saint-Barnabé, à Marseille, ainsi que les pélargoniums de M. Laval, d'une grande fraîcheur de coloris. M. Roumanille, de Saint-Rémy-

en-Provence, a eu un véritable succès avec ses reines-marguerites de semis, dont quelques numéros sortent de l'ordinaire, les pélargoniums et bégonias de M. Léandre Borély, au vallon de l'Oriol, et Tricon, des Caillols, ont été aussi remarqués.

Dans les plantes de serre, c'est M. Gaud, de Saint-Barnabé, qui a emporté le premier prix avec ses orchidées; M. Gaud est un semeur émérite, passé maître dans l'art de l'hybridation, qui, après avoir recueilli une partie de la collection Fournier, ne cesse de l'augmenter avec des numéros remarquables, comme ceux qu'il nous montrait à la dernière Exposition de Cannes, où il obtint une des plus hautes récompenses, et qu'il apporte, depuis quatre mois, à l'Exposition de Marseille; M. Gaud est un travailleur et un semeur habile, et il a vu, une fois de plus, ses mérites appréciés. Comme M. Gaud, M. Ricard, de Marseille, est un assidu des Concours de l'Exposition; il nous a montré, cette fois, deux lots de Crotons et de Caladiums d'une réelle valeur, plus encore au point de vue collection qu'au point de vue cultural. En tant que Caladiums, nous devons une mention spéciale aux ouvriers de M. Montel, le savant horticulteur marseillais, qui ont exposé un lot de plantes témoignant d'une excellente culture.

Les Anthuriums de M. Couston, ainsi que les Bégonias Rex de M. Pinatel, méritent d'être cités.

Les exposants de fruits et de légumes de saison ont eu leur grande part de succès. Il faut citer en première ligne la belle collection de raisins de table du viticulteur bien connu de Marseille, M. Pierre Besson aîné, de Saint-Marcel; un intérêt non moins considérable s'attachait au lot de pêches, poires et pommes, parfaitement étiquetées de son frère, M. Etienne Besson, de Cabannes. M. Granier, de Mariguane, avait apporté un lot de raisins, et M. Serpollet exposait, en des emballages variés, simples ou luxueux, une véritable collection de raisins d'Algérie. M. Rothberg, directeur de l'École d'horticulture d'Hyères, a continué à nous montrer les produits de son établissement, de magnifiques fruits de luxe, bien dénommés, témoignant d'une excellente culture en espalier qui font honneur à l'horticulteur distingué qu'est M. Rothberg. Le Syndicat des maraîchers de la banlieue de Marseille, faisant preuve d'un excellent esprit d'association, a pris l'habitude, depuis le mois de mai dernier, de venir exposer collectivement ses produits. Autant par l'importance de ses apports que par leur variété et la façon artistique dont ils étaient disposés, le Syndicat des maraîchers de Marseille s'est mis en relief et a montré les ressources de la campagne marseillaise, qui parvient presque à alimenter de légumes la grande cité phocéenne.

Depuis quatre mois, l'Exposition coloniale attire, par milliers, des quatre coins de la France, et même de l'Étranger, des visiteurs qu'elle étonne par la grandeur de ses palais et les richesses qu'ils recèlent; seule, elle avait tout ce qu'il fallait pour frapper l'esprit de ses visiteurs, que les fleurs sont venues charmer. — Jules Grec.

Étanchéité des cuves. — Il arrive assez fréquemment que des viticulteurs se laissent surprendre par une insuffisance de vaisselle vinaire et sont obligés d'utiliser des récipients occasionnels, dont ils n'ont pu, à temps, vérifier l'étanchéité; naturellement, presque toujours ces cuves ou ces foudres laissent fuir le liquide. J'ai été témoin de divers accidents provoqués par l'emploi de mastics qu'il peut être intéressant de signaler.

Dans un cas, un ouvrier appliquait avec la main des cendres de bois sur les

fissures à l'intérieur de la cuve ; il n'obtint l'étanchéité qu'après avoir utilisé de un à deux boisseaux de cendres, d'après l'évaluation qui m'en a été faite. La théorie de cet emploi des cendres m'a paru être la suivante : au contact de l'acide tartrique du moût ou du vin, il se forme du bitartrate de potasse peu soluble qui, cristallisant dans la masse des cendres forme une sorte de ciment qui obture la fissure. Mais il y a un gros inconvénient à cet emploi ; le carbonate de potasse des cendres passe aussi à l'état de sels solubles, malates, etc., introduisant dans le vin un excès de sels de potasse qui le dénature ; de plus, l'abaissement de l'acidité par saturation des acides libres, peut avoir une autre conséquence, qui s'est produite dans ce cas particulier ; les bactéries de tourne s'étaient multipliées en même temps que la levure, et le vin avec une acidité fixe de 2 gr. 1 en acide sulfurique, avait 1 gr. 6 d'acidité volatile. Non seulement il avait perdu sa qualité de vin naturel, mais de plus, c'était encore un vin malade et déjà très atteint. On voit donc que ce procédé aux cendres de bois est complètement à rejeter.

Une autre fois, on avait obturé les fissures de la cuve avec un mastic à base de sable et de coaltar ou goudron des usines à gaz; l'étanchéité avait été parfaite, mais après un séjour de quelques mois le vin avait pris un goût de goudron très net qui le rendait imbuvable et qui, de plus, passait en notable proportion dans l'eau-de-vie à un essai de distillation ; là encore, il y avait eu perte du vin.

A un plâtrier, il était venu naturellement à l'esprit de boucher les fissures avec du plâtre appliqué extérieurement ; il s'aperçut avec stupéfaction, le lendemain matin, que sa cuve s'était complètement vidée bien qu'elle parut étanche le soir. Il n'avait oublié qu'une chose, c'est que le plâtre est peu à peu attaqué par le vin avec formation de tartrate de chaux, insoluble il est vrai, mais sous un état pulvérulent qui n'offre pas de résistance surtout quand le liquide a commencé à fermenter.

On emploie souvent de la filasse de chanvre que l'on bourre puis que l'on recouvre ensuite de suif à l'extérieur. On fait aussi une pâte très épaisse de farine qu'on introduit dans les fissures. Ces deux procédés s'ils ne donnent pas toujours l'étanchéité absolue, ont, au moins l'avantage de ne pas apporter de mauvais goûts au vin. Il m'a été rapporté qu'on avait réussi dans un cas en utilisant du fromage de gruyère ; c'est là, en effet, un corps inattaquable par le vin ayant peu d'odeur, qu'on trouve partout et qui a le mérite de se modeler facilement. Cela m'a donné l'idée d'essayer un mastic à base de caséine. J'ai obtenu d'excellents résultats par la formule suivante :

Caséine	500	grammes
Chaux éteinte	50	—
Eau	750	—

On délaie la caséine dans l'eau à froid, à l'aide d'une cuillère, on obtient une pâte très claire, on ajoute alors la chaux et on pétrit à nouveau pour bien incorporer la chaux ; il se dégage un peu de gaz ammoniac que l'on reconnaît à son odeur piquante, en même temps qu'il se forme du caséinate de chaux, lequel a la propriété de constituer une pâte liante et très adhérente au bois mouillé ; de plus, ce caséinate est inattaquable par le vin. Si les fissures sont de faibles dimensions ce mastic peut suffire seul, autrement il complétera l'obturation donnée par la filasse, des chiffons ou du jonc. Au lieu de caséine on peut employer du fromage blanc bien égoutté et non fermenté, contenant assez de liquide pour qu'on puisse par le pétrissage y incorporer le 1/6 environ de son poids de chaux

éteinte. Si le fromage était trop sec, il suffirait d'y ajouter quelques cuillerées d'eau. En l'absence de caséine ou de fromage blanc, il est toujours possible de préparer avec du lait un précipité de caséine en ajoutant par litre de lait une à deux cuillerées à bouche de vinaigre selon sa force ; le lait tourne immédiatement, c'est-à-dire que la caséine s'insolubilise en grumeaux qui tombent au fond et que l'on sépare, après quelques minutes, par décantation ; on peut enlever l'excès de liquide en les exprimant dans un nouet de linge : on emploiera ce coagulant comme le fromage.

J'ai tenu à signaler ce procédé qui n'emploie que des substances se trouvant généralement sous la main à la campagne et qui, tout en donnant des résultats parfaits comme obturation, n'expose pas à communiquer au vin des goûts anormaux ; il n'y a pas à craindre, en effet, que l'odeur ammoniacale dégagée par ce mastic se communique au vin, les traces d'ammoniaque qui pourraient passer dans le vin étant immédiatement saturées et formant des sels inodores. — L. Mathieu.

La préparation des fûts neufs. — La futaille joue un rôle des plus importants dans la vinification. C'est dans la futaille que le vin se fait et subit les transformations déterminées par les phénomènes du vieillissement. Le vin est donc appelé à y séjourner assez longtemps, et l'on sait combien il est nécessaire de surveiller la propreté de ces récipients. Le lavage et le méchage, avant l'entonnage du vin, sont, de nos jours, des pratiques courantes. Mais quand les fûts sont neufs, il ne faut jamais oublier de leur faire subir une opération préalable, sinon le vin contracterait un mauvais goût.

Le bois de chêne, qui sert à la confection des futailles, renferme en effet des principes solubles, les uns utiles, les autres nuisibles au vin. Parmi les premiers, se trouve le tanin. On sait que ce corps constitue un des éléments principaux du vin, dans lequel il joue le rôle d'antiseptique. Il est donc utile, notamment pour les vins blancs, qui en contiennent naturellement très peu ; le contact avec le bois, qui en céderait une certaine proportion, pourrait paraître avantageux. Il l'est en effet, mais à condition de ne pas être prolongé, sinon la dissolution de tanin se continuant, le liquide noircirait et contracterait une astringence fort désagréable. Il faut donc éliminer du bois la majeure partie de ces principes astringents.

En outre, le bois renferme des mucilages, des principes odorants et colorants, de la quercine, substance résinense, qui exerceront sur le vin une action nuisible, surtout quand le contact sera prolongé. Enfin, le bois n'ayant jamais servi est sec, et, après l'entonnage, il pourrait se produire des pertes de liquide par l'interstice des douelles qui fort souvent jointent mal.

Aussi, pour ces diverses raisons, il faut faire subir au fût un traitement préparatoire avant d'y verser le vin. On a pour cela plusieurs moyens. Bien qu'ils soient connus des viticulteurs, il est bon de les rappeler.

Dans les installations où l'on dispose d'un générateur, on fait arriver par la bonde un jet de vapeur. C'est l'étuvage. La vapeur d'eau dissout la majeure partie des principes du bois et gonfle les douelles. On met la futaille bonde dessous et on laisse égoutter.

Dans le cas où on ne dispose pas d'un vapeur, on emploiera plus simplement l'étuvage à l'eau bouillante. On verse par la bonde de 5 à 10 litres d'eau bouillante ; on ferme hermétiquement et on rince en agitant vigoureusement, dans

tous les sens. On jette l'eau chargée de principes solubles, et on recommence l'opération jusqu'à ce que l'eau ne soit plus colorée. On fait subir un rinçage à l'eau froide et on met à égoutter bonde dessous.

Avant d'y entonner le vin, il sera bon, surtout si l'on veut y mettre des vins de qualité, d'y faire séjourner pendant quelques heures de 1 à 3 litres de bonne eau-de-vie de vin. Les chaudières à échauder les vignes permettent d'obtenir rapidement l'eau bouillante nécessaire pour l'étuvage. Le lavage à l'eau froide ne donne jamais de résultats suffisants, car la dissolution des principes du bois y est incomplète.

Quand on voudra préparer des fûts à recevoir des vins très délicats, on pourra avoir recours au procédé suivant : On verse dans chaque barrique une dizaine de litres d'une lessive bouillante, faite, soit avec des cendres ou de la potasse, soit, à défaut de ces matières, avec toute autre substance alcaline, telle que la chaux éteinte. On a observé que les matières alcalines dissolvent une plus grande quantité de principes solubles du bois que l'eau pure. Après avoir, à plusieurs reprises, rincé la barrique avec cette lessive, on la vide et on renouvelle l'opération. On y verse ensuite de l'eau bouillante pour enlever les matières alcalines; on rejette cette eau pendant qu'elle est encore chaude, et on la remplace par 5 à 6 litres d'eau froide acidulée par un dixième d'acide sulfurique ou vitriol. Enfin, la barrique est rincée à l'eau chaude pour enlever l'acide, puis on la passe à l'eau froide et on la met à égoutter.

Quand on veut obtenir le gonflement des douelles, afin que le vin ne puisse suinter au travers des joints, un procédé très simple consiste en ceci : On introduit par la bonde quelques fragments de chaux vive en pierres. On verse un peu d'eau par-dessus, afin de l'humecter. La chaux se délite et produit de la vapeur d'eau qui, si l'on a eu soin de fermer la bonde, vient gonfler le bois. On rince ensuite à l'eau pour bien entraîner la chaux, et l'on peut entonner le vin.—B. Fallot.

La vinification en Grèce : Phosphatage et acidification des moûts. — Les vins résinés — Les intéressantes études qui ont été faites en France sur l'emploi du phosphate d'ammoniaque pour activer la fermentation des moûts et sur l'emploi de l'acide tartrique pour remédier au manque d'acidité des moûts et des vins faits et en empêcher la « casse », ont été très propagées en Grèce où je m'occupe moi-même, depuis longtemps, d'études œnologiques; d'après les essais que j'ai faits sur plus de 3.000 échantillons de moûts et de vins, je puis affirmer l'efficacité certaine des expériences et des traitements ci-dessous qui peuvent intéresser les viticulteurs de nos régions.

Les moûts de raisins grecs marquent fréquemment 1.100 à 1.110 au mustimètre Salleron, c'est-à-dire, en reportant ces chiffres sur la table qui accompagne l'instrument, une richesse saccharine de 236 à 260 grammes de sucre par litre, susceptible de produire un degré alcoolique probable de 14 à 15°, si tout le sucre se transformait en alcool, ce qui ne se produit pas toujours. Cette densité est quelquefois supérieure, et il en résulte, étant donnée la température élevée à laquelle s'effectuent les vendanges en Grèce, qu'il est indispensable, pour obtenir une fermentation complète et régulière, de diluer les moûts de manière à n'obtenir que des vins à 11°5 ou 12°5 d'*alcool* (1.085 à 1.091 au mustomètre Salleron).

Acidification. — Les moûts manquent généralement d'acidité; elle doit être de 4 à 5 grammes par litre, évaluée en *acidité totale sulfurique;* si l'acidité dépasse ces chiffres, ce qui arrive assez rarement, je n'ajoute rien au moût. Si, au con-

traire, le moût a une acidité de moins de 5 grammes par litre et de plus de 4gr5, j'ajoute comme règle générale 500 grammes d'acide citrique par 1.000 *litres* de moût.

Si la richesse acide est inférieure à 4gr5, pour chaque décigramme qui manque pour obtenir ce chiffre, j'ajoute 150 grammes d'acide citrique par 1.000 litres de moût. Quelquefois, au lieu de mettre la totalité en acide citrique, j'emploie le 1/3 d'acide tartrique et j'ajoute au moût 1 kilogramme de plâtre par 1.000 litres de moût et avant toute fermentation.

Phosphatage. — Lorsque la fermentation est presque complètement achevée, c'est-à-dire lorsque le mustomètre y marque 1.000 et à ce moment seulement, j'ajoute au moût 150 à 200 grammes de phosphate d'ammoniaque par 1.000 litres; j'insiste particulièrement sur le moment où l'addition de phosphate doit être faite, et j'ai constaté que son action n'était pas du tout la même lorsqu'il était ajouté avant la fermentation comme on le conseille souvent. Les vins ainsi traités à la vendange et additionnés d'acide citrique et de phosphate d'ammoniaque, se conservent parfaitement en gardant jusqu'en juillet et août de l'année suivante une acidité moyenne de 3gr2 par litre, qui assure leur conservation et permet de les expédier sans danger dans les pays chauds, notamment en Égypte où la température est généralement très élevée.

Vins résinés. — La mode en Grèce est de *résiner* les moûts, ce qui leur donne un goût particulier; on leur ajoute de la résine écrasée en poudre dans la proportion de 5 kilogrammes de résine brute par 100 litres de moût. Le moût doit rester en présence de la résine dans le même fût, et j'ai remarqué que le vin obtenu se conservait mieux, même avec une acidité relativement faible. Il se forme à la surface du vin fait et pendant la fermentation, une couche huileuse et grasse qui peut atteindre une grande épaisseur, qui empêche le contact de l'air tout d'abord et qui semble aussi empêcher le dégagement complet de l'acide carbonique, ce qui expliquerait assez la résistance de ces vins à « la casse ». Quand on tire ces vins en mai, époque à laquelle on les juge suffisamment résinés, on constate une effervescence et un dégagement d'acide carbonique. Après le mois de mai, l'acide carbonique a une tendance à disparaître sous l'action de la chaleur, et, si l'on veut conserver ces vins, il est alors prudent de leur ajouter de l'acide dans les proportions que j'ai indiquées précédemment. — SPEZZIERIS.

Mérite agricole. — Nous relevons dans la nouvelle liste des personnes promues ou nommées dans l'Ordre du Mérite agricole les noms des viticulteurs suivants :

Grade de commandeur. — M. Minangoin, inspecteur de l'Agriculture, à Tunis.

Grade d'officier. — MM. Borde, maire de Bérard (Algérie); Trouche, propriétaire à Millianah (Algérie); Malet, professeur à l'Ecole d'Agriculture de Tunis.

Grade de chevalier. — MM. de Bigault de Cazanove, à Palikao (Algérie); Cabanès, à Douëra (Algérie); Peyrat, à Renault (Algérie); Rosello, à Rio-Salado (Algérie); Scheffer, à Bertuille (Algérie); Tournut, à Arzew; Stotz, délégué du service phylloxérique à Oran (Algérie).

Bibliographie. — *Annales de l'Institut agronomique*, 2e série, t. V, fascicule I, 1 vol. in-8° de 281 pages, avec nombreuses gravures dans le texte, Paris, J.-B. Baillière Librairie agricole. — Ce nouveau fascicule des *Annales de l'Institut agronomique* comprend, après une notice nécrologique de M. Grosjean sur le Dr George, des mémoires originaux très documentés : sur le dosage de l'acide carbonique dans les atmosphères confinées par MM. Müntz, Lainé et Gallois; sur les levures et kystes de glœosporium par MM. Viala et Pacottet; sur quelques maladies du tabac par M. G. Delacroix. M. Ringelmann poursuit ses essais sur l'histoire du génie rural, et M. Olry ses études sur les prairies irriguées des Vosges.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gard. — Le vignoble a eu à souffrir d'une terrible invasion d'Altise et de Pyrale qui a enlevé une bonne partie de la récolte. Nous avons eu aussi quelque peu de gelée. En plus de ces fléaux, nous avons eu cet été une sécheresse épouvantable. Tout cela a réduit la récolte, et nous ne devons pas compter sur plus d'une demi-année. Le vin ne sera pas bon parce que le raisin, par suite de la sécheresse, n'a pu arriver à son développement normal. Il reste encore à la propriété un bon tiers de la récolte dernière ; on pourrait peut-être dire près de la moitié. Le prix des vins varie entre 60 centimes le degré pour les ordinaires et 1 franc pour les vins de forte couleur et de qualité supérieure.

La fraude ne sévit pas dans notre contrée, personne n'a intérêt à la faire. Les vins sont à des prix dérisoires et il n'y a aucun appât pour la fraude. On ne sucrera plus les vins dans le Midi comme cela s'est pratiqué il y a quelques années. La loi sur les bouilleurs de cru a été bien accueillie par tous les récoltants, et il est probable qu'après la récolte toutes les piquettes au lieu de passer dans les vins, comme cela se pratiquait autrefois, seront distillées, mais l'alcool produit sera tout vendu en fraude. L'Etat verra de ce fait ses recettes diminuées ; ne cherchera-t-il pas à créer d'autres impôts de compensation, et comme tous les impôts retombent toujours sur les propriétaires, ce seront ces derniers qui payeront les pots cassés. Les pépinières qui sont arrosées, et c'est presque le cas de toutes, sont belles, mais elles n'ont pas beaucoup d'avenir, car avec les prix avilis des vins, on ne *plante plus*. Les bois seront *bon marché ;* il n'y a pas encore de cours établi. — L. Rouvière.

Le Midi demande actuellement l'abrogation de la loi sur le sucrage parce que cette pratique se fait en grand dans les vignobles du Centre, et cela finira par tuer le Midi qui est déjà bien malade, pour ne pas dire à l'agonie.—Rouvière.

Pyrénées-Orientales. — La région montagneuse de Collioure, Port-Vendres, Banyuls, Cerbère ne produit que des vins spéciaux désignés sous le nom générique « vins de Banyuls ». L'aridité du terrain, le manque absolu de tout arrosage et les pluies qui sont inconnues en été nous empêchent d'avoir des pépinières. Les vignes ont beaucoup souffert et le rendement sera très médiocre.

Ici, on ne distille pas et on ne sucre pas. On mute à l'alcool pour empêcher la fermentation et obtenir des vins doux. — F. Nadal.

Tarn-et-Garonne. — Jusque dans les premiers jours de ce mois, les vignobles de nos contrées se présentaient sous le meilleur aspect de fraîcheur et de végétation ; mais aujourd'hui, après plus de trois mois passés sans pluie, la sécheresse a fini par dépasser les premières couches du sol et par atteindre les couches inférieures où vivent les racines pivotantes. Aussi, en maints endroits, surtout dans les coteaux caillouteux, exposés au soleil de l'après-midi, voit-on les ceps les feuilles pendantes et fannées dont beaucoup se dessèchent autour des fruits. Il est à craindre que si cette situation se prolonge, le grillage, qui a déjà commencé dans bien des endroits, ne réduise la récolte dans de notables proportions.

Les maladies cryptogamiques, telles que le Mildew et le Black Rot, n'ont pas fait cette année beaucoup de mal dans nos contrées, mais il n'en est pas de même de l'Oïdium qui a surtout sévi dans les vignes des bas coteaux et de la plaine et ce, souvent, malgré les soufrages répétés. Mais le mal le plus grand viendra d'une effrayante attaque de la Cochylis qui, en certains points du Montalbanais, a déjà contaminé du quart à la moitié des grains de chaque grappe. De mémoire de nos plus vieux viticulteurs, on n'avait vu pareille invasion de cette larve malfaisante. La Cochylis y était jusqu'ici si peu connue que, lors de ses premiers ravages, les grains de raisins piqués devenant d'un brun livide, les cultivateurs croyaient à une attaque du Mildiou de la grappe. Il est donc à peu près certain que tous ces écueils réunis soient cause que le rendement général des vendanges dans le département, que, sans eux, on considérait de bonne moyenne, n'arrive guère qu'aux deux tiers des deux précédentes années. Encore ne faudrait-il pas que la pluie survenant — ce qui est cependant souhaitable — ne provoque une période de jours humides, car alors surviendrait inévitablement le *Botrytis Cinerea* qui pourrait être d'autant plus grave qu'il trouverait tout près les éléments qui pourraient le favoriser, surtout dans les vignes Cochylisées.

Bien que retenue par la canicule, la véraison des raisins s'opère progressivement, surtout dans notre Chasselas de Montauban. Les producteurs de ce fruit s'approvisionnent de jour en jour du matériel d'emballage pour l'expédition, ce qui est une preuve que la cueillette commencera à bref délai.

Il ne reste ici que peu de vins disponibles en caves, car chaque propriétaire récoltant s'est défait bien qu'à bas prix de ses existences tardives, afin de s'assurer le vide nécessaire de son matériel vinaire pour loger sa prochaine récolte. Certains vins de plaine ou de vignes à grand rendement n'ont pu trouver preneur qu'à raison de 12 à 15 francs la barrique de 225 litres, tandis que d'autres, provenant des coteaux et de cépages plus fins, ont atteint des prix doubles, principalement ceux vendus directement au consommateur.—ALAZARD.

GIRONDE (*de Branne*). — La prochaine récolte annoncée comme belle sera seulement moyenne; le manque de pluie dans certains sols, l'Oïdium, les Rots et la Cochilis un peu partout, joints à la négligence des façons culturales, l'ont réduite. Comme compensation, tout nous permet d'espérer une bonne qualité.

La récolte 1905 est écoulée pour la majeure partie. La crise ayant atteint notre contrée, les détenteurs de vins, à la veille des vendanges, ont sacrifié leur récolte en chai pour s'éviter d'acheter des futailles et la contruction de nouveaux chaix. Ceux qui n'ont pas vendu sont décidés d'attendre des prix meilleurs et les 1905 à la propriété n'influenceront pas les cours des 1906.

Quant à la fraude, le mot a fait ici plus de mal que la chose. Elle ne se pratique plus depuis bien des années. Aussi souhaitons-nous que le sucrage disparaisse de la pratique vinicole; s'il nous a rendu des services, il est aujourd'hui notre ruine à tous en augmentant la récolte et surtout en jetant la suspicion sur tous les vins. Les trois quarts des producteurs ont distillé, mais de faibles quantités, qui augmenteront tous les ans quand nous en aurons apprécié les avantages.

Quant aux plantations nouvelles elles sont négligeables; le découragement est si grand que c'est à peine si on remplace les manquants dans les vignes en production. Les pépinières de greffes ont souffert de la sécheresse; il y aura moitié d'une année moyenne; les greffes faites en partie sur des porte-greffes achetés au Midi sont vendus au commerce; la contrée en utilise très peu. — RÉCAPET.

Médoc (*Saint-Julien-Beychevelle*). — La situation est, pour le moment, excellente. Pas de maladies, ni Oïdium ni Mildiou. Pas de Cochylis, si ce n'est dans de rares endroits bas et humides. La vigne, évidemment, a soif, et une chute d'eau de quelque importance lui serait très favorable ; mais les réserves du sous-sol étaient si considérables à la fin du printemps, qu'à part les greffes et les très jeunes plantes, les vignes vieilles et même d'âge moyen ne souffrent pas sensiblement de la sécheresse. Le raisin est menu et peu serré, la grappe maigre. La quantité, à moins d'une pluie assez abondante pour pénétrer jusqu'aux racines, sera celle d'une *petite* année moyenne. Les vendanges commenceront probablement entre le 20 et le 25 septembre.

En somme, si, au point de vue de l'abondance, l'année se présente dans des conditions médiocres et même plus que médiocres, le temps qu'il a fait jusqu'ici, l'absence *absolue* des maladies habituelles et jusqu'à la quantité restreinte dont on se plaint, à tort selon moi, tout fait présager la qualité.

Certes on ne peut prévoir ce qui se passera pendant le mois qui nous sépare encore des vendanges; les conditions climatériques peuvent se modifier du tout au tout et mettre à néant les espérances que l'on conçoit aujourd'hui ; mais personne ne peut contester que la préparation ne soit extrêmement remarquable et, si le temps nous favorise encore quelques semaines, il y a bien des probabilités pour que l'année 1906 soit, non pas seulement une bonne, mais une *grande* année. — Léon Sevaistre.

Indre-et-Loire. — La récolte de 1906 s'annonce comme plus abondante que celle de 1905. Les viticulteurs désirent la qualité : ils l'obtiendront, bien que le vignoble ait souffert de la sécheresse. Une grande quantité des vins de 1905 reste encore invendue, ou est écoulée à des prix infimes. Seule la qualité du vin de 1906 permettra le relèvement des cours.

Les pépinières de plans greffés sont en bon état ; mais on n'y attache plus guère d'importance, car il y a eu un ralentissement, sinon un arrêt complet dans les plantations nouvelles. Je n'ai pas à cet égard de chiffres précis, qui sont du reste très difficiles à obtenir : mais le fait est certain. Il en résulte qu'on ne peut établir aucun cours pour les plants et bois de la prochaine récolte. — D.

Tonnerrois. — Les vignes sont belles, exemptes de toute maladie cryptogamique ; tout nous laisse espérer la qualité; quant à la quantité, elle n'est plus celle que nous promettait juillet surtout en terrain sec ; la sécheresse continue de plus de trois mois a fortement amaigri les grappes et la véraison commence sans pluie.

Le sucrage ne se pratique pas beaucoup dans notre région; la principale cause de la mévente actuelle tient un peu à la mauvaise qualité de la récolte dernière et beaucoup à l'avalanche des mixtures du Midi. J'appelle de ce nom ce que l'on offre au consommateur à des prix dérisoires et impossibles. Pourquoi ce consommateur se laisse-t-il amadouer par les trucs ingénieux toujours nouveaux de ces peu scrupuleux commerçants ? Pourquoi ne les menace-t-il pas de l'analyse ? Il verra qu'il y aura excuse toute trouvée pour ne pas livrer. Peut-être celle-ci, qui a été adressée par une honnête dame à un de mes amis : « Monsieur, si vous avez le souci de votre santé, prenez de mon vin à tant et non celui que vous me commandez. » Ceci se passe de commentaires. En résumé le vin s'écoule difficilement, mais le remède sera trouvé, je crois, si nous avions la qualité. Ici l'on

distille peu : le marc, quelques fruits et c'est tout. Il n'y a pas de fraude dans notre vignoble tonnerrois.

L'arrachage, préconisé comme palliatif à la crise par quelques gros propriétaires du Midi, ne peut faire l'affaire du vigneron de basse Bourgogne qui cultive sa vigne pour en vivre d'une vie qui n'est pas souvent large auprès du dur labeur exercé sur des coteaux où toute autre culture ne serait pas rémunératrice.

Les pépinières de plants greffés ne sont pas belles en général, la sécheresse a surtout affecté les greffés sur Rupestris du Lot. Les vignerons planteront peu : il n'est que les cultivateurs voulant produire le vin nécessaire à leur exploitation qui continueront leurs plantations; dans ces conditions, il est assez difficile de déterminer les prix qui seront pratiqués cet hiver. — E. Blanchot.

Champagne. — Le vignoble champenois présente le meilleur aspect. La végétation a été favorisée par une température exceptionnelle et surtout sans pluie ; les maladies cryptogamiques ne se sont pas développées, la feuille est saine et bien verte et la grappe très abondante dans certaines contrées. Tout fait espérer une bonne année comme qualité et comme quantité, si des contre-temps fâcheux ne surviennent pas d'ici aux vendanges qui auront lieu vers le 20 septembre. L'Oïdium s'est montré sur certains points, et a été vivement combattu par les soufrages réitérés appliqués en temps utile. Il reste dans le vignoble une certaine quantité de vins de l'année dernière. Ces vins étaient de qualité médiocre et une grande partie a été employée comme vins de consommation courante.

Le vigneron attend avec anxiété le décret qui fixera les frontières de la vraie Champagne, et diminuera les importations de vins étrangers qui font un tort si considérable à la production du pays. Il eût été à souhaiter que ce décret parût avant le commencement des vendanges de cette année, ce qui eût amené un relèvement des cours des vins nouveaux, tombés si bas depuis plusieurs années.

Les plantations en américains greffés se continuent sans interruption en même temps que les traitements au sulfure de carbone. Les pépinières de plants greffés sont bien réussies et les cours ne semblent pas devoir se modifier sensiblement. — Vasseur.

Beaujolais (*de Villié-Morgon*). — La future récolte ne paraît pas devoir dépasser la moitié de la précédente. C'est l'opinion que j'ai recueillie unanimement. La cause en est au millerandage et à la Cochylis, favorisés par la sécheresse.

Les vins de 1905 sont vendus en très grande partie. Il en reste très peu dans les caves, sauf dans les localités qui ont très mal réussi et dont les produits ne sont pas marchands. L'opération de la distillation des vins serait désastreuse, et ne pourrait s'appliquer qu'aux vins en souffrance : je n'en ai pas connaissance. Le sucrage est peu ou pas employé pour améliorer les cuvées. La fraude par fabrication de vin avec de l'eau sucrée ne me paraît pas avantageuse au prix actuel des petits vins. Elle doit être bien limitée ou nulle. Ce n'est pas moins une menace sérieuse qui empêchera tout relèvement des prix en année de disette, si on n'y met bon ordre.

La reconstitution est à peu près terminée, comme le prouve la vente difficile des greffes depuis deux ans. — J. Sornay.

Haute-Savoie (*de Thonon*). — Nous avons traversé une période très sèche pour la vigne et la pluie ne vient toujours pas. Dans les environs de Thonon et Evian,

le Phylloxéra fait rage; il ne restera bientôt plus de vignes rouges qui sont particulièrement atteintes par le parasite. La vigne a un peu partout souffert de la sécheresse, les graines sont petites; s'il venait cependant une bonne pluie la maturité serait bientôt là. La récolte sera d'une bonne moyenne: Nous avons été à peu près indemnesde Mildew; l'Oïdium et le Rot brun ont fait un peu de mal, mais la maladie s'est localisée et n'a pas pris une grande extension ; il est vrai que les vignerons devenus méfiants ont à peu près tous exécuté les traitements en temps utile. Malheureusement il reste encore beaucoup de caves pleines, le commerce a disparu et les achats sont rares. Les vins ont même subi une légère baisse et on pourrait traiter dans les bons crus à 0 fr. 20 le litre; si la récolte est abondante, on achètera bien en dessous de ce cours. Aussi les propriétaires sont découragés et se lancent de plus en plus dans la culture et surtout l'élevage qui rapporte davantage et trouve un meilleur écoulement. Dans les montagnes, on aura encore une bonne récolte de cidre quoique les fruits soient bien petits. Les vins rouges du pays se vendent encore assez bien ; quelques petites caves se sont traitées à des prix variant de 0 fr. 23 à 0 fr. 25 le litre.

Les jeunes vignes américaines se sont très bien remises du rabougrissement du printemps et ont pris le dessus ; on remarque par ci par là des taches de chlorose dues au défaut d'adaptation, et aussi de la brunissure en assez grande quantité à peu près dans tous les vignobles. J'ai enregistré aussi plusieurs cas de folletage causés certainement par la chaleur sénégalienne que nous venons de traverser. En somme, vignerons et agriculteurs ont beaucoup souffert cet été, le bétail a subi une très forte baisse, les regains ayant totalement fait défaut et le stock de vieux foin étant très maigre. — J. Gagnaire.

Italie. — D'une enquête détaillée entreprise par le *Giornale vinicolo*, il résulte que le Piémont et la Marche promettent une récolte de bonne qualité un peu supérieure à la normale; la Vénétie compte sur une quantité ordinaire. Dans l'Ombrie, la Toscane, le Latium et toute la région méridionale, on restera un peu au-dessous de la moyenne. En traduisant en chiffres les prévisions approximatives relatives à chaque centre de production, on arrive, comme conclusion, à une récolte probable de 32 à 34 millions d'hectolitres contre 38 millions, montant de la production moyenne des cinq dernières années.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 25 août 1906. — Raisins : Vaucluse, 35 à 40 fr.; Hérault, 30 à 50 fr.; Tarn-et-Garonne, 40 à 70 fr.; Hérault petit noir, 20 à 30 fr.; Hérault œillade, 40 à 55 fr. les 100 kilos. — *Pêches:* Vallée Rhône, 30 à 100 fr. les 100 kilos; Perpignan, 0 fr. 75 à 2 fr. la caisse; au poids, 50 à 120 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 15 à 60 fr.; à écosser, 18 fr.; Beurre, 22 à 30 fr. les 100 kilos. — *Prunes :* Reine-Claude, 20 à 70 fr.; communes, 12 à 18 fr. les 100 kilos. — *Tomates:* Paris, 5 à 20 fr. les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 50 à 80 fr.; extra, 100 à 130 fr. les 100 kilos. — *Mirabelles :* 50 à 60 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 5 à 20 fr. le cent. — *Hollande :* Paris, 10 à 11 fr. les 100 kilos. — *Melons :* 15 à 50 fr. le cent.

Les arrivages de *raisins*, tant de l'Hérault que du Gard et de Vaucluse, ont été journellement importants toute cette semaine; d'un autre côté la région de la Garonne a commencé, ce qui a eu pour effet de rendre les cours beaucoup moins élevés, mais nous espérons une petite amélioration pour mardi avec du beau temps chaud. Aujourd'hui il fait plus frais et la pluie menace. Les *pêches* et les *poires* se ressentent de l'abondance des raisins, les cours sont moins fermes. Les *prunes* s'écoulent à des prix peu élevés, nos environs fournissent des quantités appréciables. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 1er AU 7 AOUT	DU 8 AU 14 AOUT	DU 15 AU 21 AOUT	DU 22 AU 28 AOUT
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	24 00	24 10	23 80	24 00
— roux	23 00	23 25	23 10	23 25
— Montereau	23 50	23 75	23 50	23 00
Départements				
Lyon	23 50	23 60	23 60	23 75
Dijon	22 75	23 »	22 75	22 75
Nantes	22 50	23 »	22 75	22 50
Marchés étrangers				
Londres	18 07	17 96	18 04	18 02
New-York	15 77	16 01	17 01	16 90
Chicago	14 42	14 57	16 56	15 42
SEIGLES				
Paris	15 75	15 80	15 75	16 00
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	23 50	23 25	23 50	23 25
Beauce	22 80	22 25	22 80	21 75
Départements				
Dijon	23 25	22 75	22 80	23 10
Lyon	22 00	21 50	22 00	22 25
Bordeaux	21 25	21 50	21 75	21 50
Toulouse	21 75	22 00	21 75	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	7 AOUT	14 AOUT	21 AOUT	28 AOUT
	—	—	—	—
Paille de blé	21 à 28	21 à 26	20 à 26	21 à 28
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	7 AOUT	14 AOUT	21 AOUT	28 AOUT
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	45 25	44 75	45 00	44 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 25	25 25	25 50	25 10
Raffinés —	56 50	56 75	56 25	56 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 28 août.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 72	1 34	1 14	0 50 à 0 96
Veaux	2 20	1 96	1 66	0 64 à 1 22
Moutons	2 04	1 84	1 64	0 70 à 1 10
Porcs	2 48	2 18	2 06	1 02 à 1 24

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 19 au 25 août 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					MONTPELLIER	
Dimanche.	19. 7	7. 1	13. 4	0	...19	28. 5	12 »	20. 2	0
Lundi....	21. 4	10. 3	15. 8	0	...20	32. 5	13 »	17. 7	0
Mardi....	26. 0	14. 9	20. 5	0	...21	34. 2	12. 5	23. 3	0
Mercredi.	30. 6	13. 8	22. 2	0	...22	31. 4	13 »	22. 2	0
Jeudi....	26. 9	13. 6	20. 2	0	...23	31. 7	15. 6	23. 6	0
Vendredi.	23. 8	13. 8	18. 8	8	...24	30 »	15 »	22. 5	0
Samedi...	22. 6	11. 2	16. 9	0	...25	28 »	15 »	21. 5	0
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	21 »	11 »	16 »	0	...19	26 »	20 »	23 »	0
Lundi....	24 »	11 »	17. 5	0	...20	26 »	20 »	23 »	0
Mardi....	27 »	13 »	20 »	0	...21	28 »	20 »	24 »	0
Mercredi.	33 »	16 »	24. 5	0	...22	28 »	20 »	24 »	0
Jeudi....	33 »	17 »	25 »	0	...23	32 »	22 »	27 »	0
Vendredi.	28 »	15 »	21. 5	0	...24	30 »	21 »	25. 5	0
Samedi...	21 »	13 »	17 »	0	...25	29 »	22 »	25. 5	0
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	21. 6	12. 2	16. 9	0	...19	24. 4	10. 3	16. 8	0
Lundi....	24. 4	12. 5	18. 5	0	...20	25. 4	12. 9	19. 1	0
Mardi....	29. 3	14. 5	21. 9	0	...21	31. 9	17. 9	24. 9	0
Mercredi.	35. 5	15. 6	25. 5	0	...22	36 »	18. 5	27. 2	0
Jeudi....	39. 9	16. 9	28. 4	0	...23	34. 1	17. 9	26 »	0
Vendredi.	28. 1	17. 1	22. 6	0	...24	26. 5	12. 5	19. 5	0
Samedi...	29. 1	11. 8	20. 5	0	...25	27. 9	12. 9	20. 4	0
			MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)	
Dimanche.	24 »	16 »	20 »	0	...19	20. 4	8. 6	14. 5	0
Lundi....	27 »	11 »	19 »	0	...20	24. 3	7. 7	16 »	0
Mardi....	25 »	12 »	18. 5	0	...21	29. 9	10. 3	20. 1	0
Mercredi.	27 »	12 »	19. 5	0	...22	34. 8	13. 9	24. 3	0
Jeudi....	28 »	12 »	20 »	0	...23	29. 3	16. 5	22. 9	0
Vendredi.	28 »	17 »	22. 5	0	...24	26. 4	17. 2	21. 8	0
Samedi...	28 »	17 »	22. 5	0	...25	23. 1	15. 5	19. 3	0

L'Administrateur-Gérant : G. Fleury.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

SOUFREUSE A TRACTION

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

J. GOMOT

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR à NIMES (Gard)

LE VIGOUROUX

Pulvérisateur à grand travail à traction

LE MÉRIDIONAL

Pulvérisateur à dos de mulet

MOTO-POMPE

GOMOT

L'ÉTINCELLE

Soufreuse-poudreuse à bât

LE CYCLONE

Soufreuse-poudreuse à traction

LA VIGOUREUSE

Soufreuse à dos d'homme

VENTE AVEC GARANTIE

SOUFREUSE A BAT

Maison recommandée

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

Vve G. FABRE & FILS - VAISON (Vaucluse)

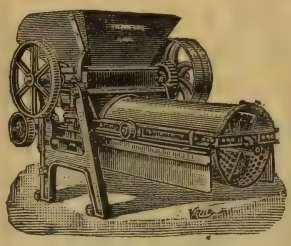
PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

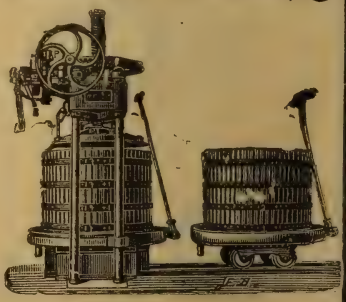
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

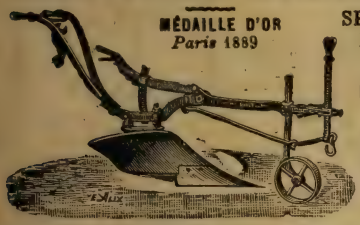
Importantes améliorations apportées aux conditions des Billets d'aller et retour collectifs de famille à l'occasion des Grandes Vacances de 1906.

1° Les billets délivrés à partir du 15 juillet sont valables sans supplément jusqu'au 1er novembre inclus. — 2° A partir de la 5e personne, la réduction de 50 0/0 accordée précédemment est portée à 75 0/0 (pour les 3 premières personnes, la réduction est celle des aller et retour ordinaires, et pour la 4e elle est de 50 0/0). — 3° Faculté pour les membres de la famille, au-dessus de trois personnes, d'effectuer **isolément** leur voyage d'aller et retour. — Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser aux gares et bureaux de ville de la Compagnie.

CHEMINS DE FER PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

La Compagnie vient de publier un Album artistique intitulé « Itinéraire illustré Paris-Simplon-Milan ». Cet album, qui renferme des panoramas cartographiques, des reproductions en simili-gravures et dessins à la plume, est mis en vente au prix de 0 fr. 50 dans les bibliothèques des principales gares du réseau ; il est envoyé également à domicile sur demande accompagnée de 0 fr. 60 en timbres-poste et adressée au service Central de l'Exploitation, 20 boulevard Diderot, à Paris.

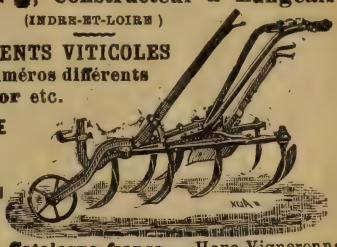
Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** **C ie, Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris 1889*

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes



Catalogue franco.— Houe Vigneronne

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

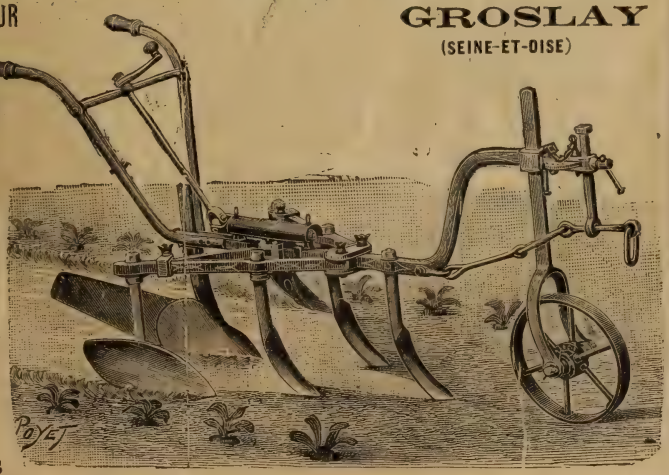
MAGNIER-BÉDU
GROSLAY (SEINE-ET-OISE)

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française **" IDÉALE "** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



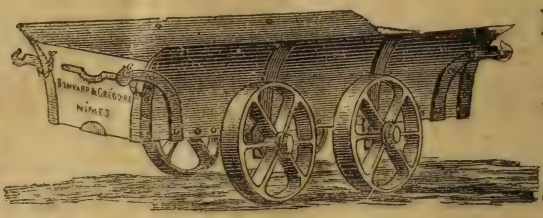
ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant.

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINE MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir.* 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour* 50 *hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République-Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes.

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

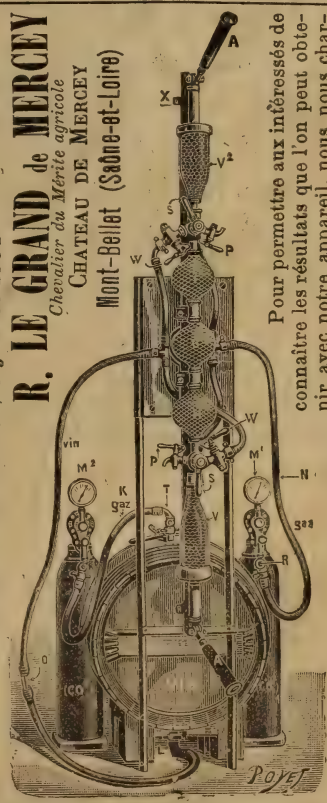
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX PAR LE MOUSSOGÈNE

Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE

CHEMINS DE FER DE L'OUEST

Voyage circulaire en Bretagne

Billets d'excursion à prix réduits, delivrés toute l'année, valables 30 jours,
1re classe, **65** francs. — 2e classe, **50** francs.

ITINÉRAIRE. — Rennes, St-Malo, St-Servan, Dinard, Dinan, St-Brieuc, Guingamp (1), Lannion, Morlaix (1), Roscoff, Brest, Quimper, Douarnenez, Pont-l'Abbé, Concarneau, Lorient, Auray, Quiberon (1), Vannes, Savenay, Le Croisic, Guérande, St-Nazaire, Pont-Château, Redon, Rennes.

(1) Il est délivré pour l'extension de l'itinéraire de Gningamp à Paimpol et retour, de Guingamp ou Morlaix à Carhaix avec retour facultatif sur Guingamp ou Morlaix, et de Quiberon à Belle-Ile-en-Mer (le Palais) et retour, des billets d'aller et retour à prix réduits. Ces billets donnent droit à l'arrêt facultatif aux gares intermédiaires. Leur durée de validité expire en même temps que celle du voyage circulaire.

Billets spéciaux de parcours complémentaires.

Il est délivré de toute station des réseaux de l'Ouest et d'Orléans située à 50 kil. au moins (ou contre paiement de la taxe applicable à 50 kil.), de l'itinéraire du Voyage circulaire en Bretagne, des billets spéciaux de 1re et de 2e classe, comportant une réduction de 40 % sur le prix ordinaire des places, pour aller rejoindre l'itinéraire du Voyage circulaire et pour rentrer au point de départ ou se rendre sur toute autre gare des réseaux de l'Ouest et d'Orléans. Le billet d'aller, pour rejoindre l'itinéraire du Voyage circulaire en Bretagne, doit être demandé en même temps que celui du Voyage circulaire et au moins 4 jours à l'avance. Le billet de retour est délivré sur la présentation du billet circulaire aux gares situées sur l'itinéraire de ce voyage où le voyageur compte commencer son voyage de retour.

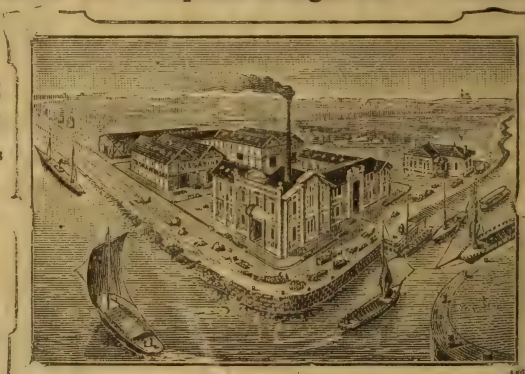
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne
J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC
Constructeur Breveté S. G. D. G.
USINE A VAPEUR ET BUREAUX :
10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES
à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles
MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.
Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouveau train rapide vers la Bretagne

La Compagnie d'Orléans mettra en marche les 30, 31 août et les 1er et 2 septembre un train rapide de nuit comportant des voitures de toutes classes. Ce train partira de Paris-Quai-d'Orsay à 9 h. 23 soir, arrivera à Nantes à 3 h. 36 matin, à Saint-Nazaire à 5 h. 8, au Croisic à 6 h. 19, à Vannes à 5 h. 58, à Quiberon à 7 h. 10, à Lorient à 6 h. 54, à Concarneau à 8 h. 26, à Quimper à 8 h. 3, à Pont-l'Abbé à 8 h. 45, et à Douarnenez à 8 h. 53.

Au retour, le départ des stations aura lieu les 30, 31 août, 1er 2, 27, 28, 29, 30 septembre, 1er, 2, 3, 4 et 5 octobre ; il partira de Douarnenez à 7 h. 26 soir, de Pont-l'Abbé à 7 h. 32, de Quimper à 8 h. 30, de Concarneau à 7 h. 17, de Lorient à 9 h. 40, de Quiberon à 9 h. 16, de Vannes à 10 h. 39, du Croisic à 10 h. 30 soir, de Saint-Nazaire à 11 h. 30 et arrivera à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 14 matin.

CASSAN FILS O. ✻ Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture

PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE et à **BIELLES ARTICULÉES**

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES A HUILE.

Locomobile

Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

V. VERMOREL O. ✻ CONSTRUCTEUR à VILLEFRANCHE (Rhône)

Exposition Universelle de 1900 : DEUX GRANDS PRIX

PULVÉRISATEURS & SOUFREUSES

ALAMBICS - POMPES - SÉCHEURS DE FRUITS

MOTEURS AGRICOLES

Envoi franco sur demande des Catalogues Spéciaux

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

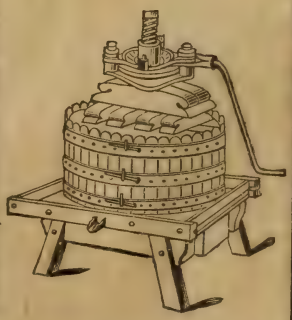
MEUNIER FILS ✻

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES



RELATIONS ENTRE LONDRES-PARIS, LA SUISSE ET L'ITALIE
par PONTARLIER et le SIMPLON

Train de luxe tri-hebdomadaire « **Simplon-Oberland Express** » composé de wagons-lits et d'un restaurant. — Il circule entre Calais, Paris, Berne, Interlaken, d'une part, Lausanne, Zermatt, Brigue, Milan, d'autre part.

Aller : Londres, départ 11 h. matin ; Calais, 2 h. 55 soir ; Paris, 7 h. 30 soir ; Berne, arrivée 6 h. 35 matin ; Interlaken, 8 h. 25 matin ; Lausanne, arrivée 6 h. matin ; Zermatt, midi 50 ; Brigue, 8 h. 58 matin ; Milan, midi 32. Lundi, mercredi et samedi au départ de Londres et de Paris. Train permanent entre Calais et Milan. Dernier départ de Paris pour Berne et Interlaken, le 15 septembre.

Retour : Milan, départ 4 h. 25 soir ; Brigue, 8 h. 42 soir ; Zermatt, 6 h. 06 soir ; Lausanne, 11 h. 42 soir ; Interlaken, départ 9 h. 32 soir ; Berne, 11 h. 08 soir ; Paris, arrivée 7 h. 15 matin ; Calais, 1 h. 15 soir ; Londres, 5 h. 04 soir. Mardi, Jeudi et Dimanche au départ de Berne et de Milan. Train permanent entre Milan et Calais. Dernier départ de Berne et d'Interlaken, le 16 septembre.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

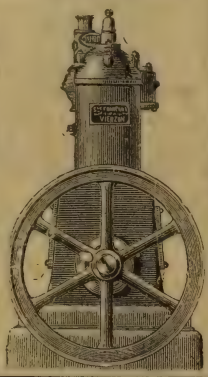
Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

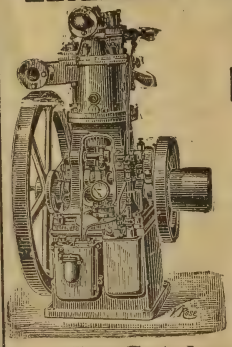
FAFEUR XAVIER, Succr

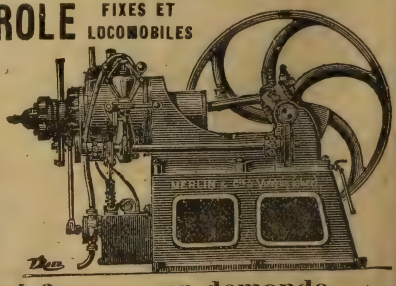
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL
Anonyme, Capital : 2.500.000 francs
Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860
à VIERZON (Cher)
21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles
MACHINES A BATTRE
NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.
CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES
Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture
Envoi franco sur demande du Catalogae illustré



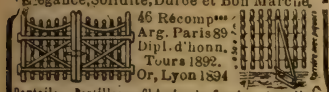
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX
MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)
MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*
MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE
POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON
SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN
Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande





J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m

FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.



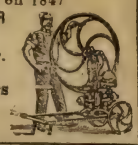
46 Récompenses
Arg. Paris 89
Dipl. d'honn. Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Jonelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR



Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs, etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

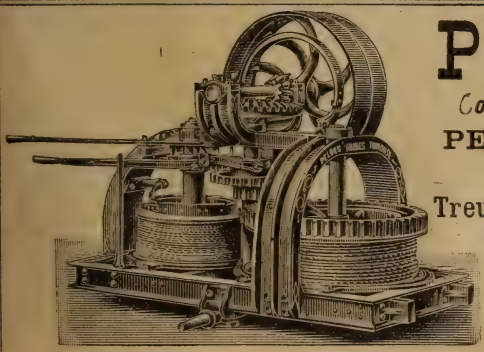
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS [illegible]



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ETIENNE VALÈS

45, rue Lachassaigne, Bordeaux

MÉDAILLE d'or BORDEAUX 1895

ÉCHALAS ET BOIS DIVERS INJECTÉS

Chantiers d'injection de traverses à la CRÉOSOTE et au SULFATE de CUIVRE

A BORDEAUX. — FACTURE. — NIMES.
CLERMONT-FERRAND. — LA FERTÉ. — HAUTERIVE. — ROMORANTIN, ETC.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES, INJECTÉS A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
A BORDEAUX ET FACTURE (Gironde)

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU
MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre 30f.; franco 30f60 en gare

On trouve aussi les brochures: *Géologie agricole et cartes agronomiques, Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS — INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PAR

Prix de, l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892 à 1899

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux: prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas: **410** fr.

Mrs ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BEZIERS

FIG. 82

FIG. 81

FIG. 79

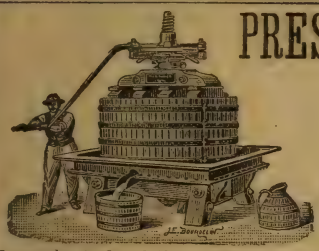
FIG. 80

FIG. 110

FIG. 109

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS



Demander le Catal. illustré. Env. franco

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

HUILERIE ET SAVONNERIE

DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos

N° 3 — 24.000 Kos

N° 2 — 12.000 Kos

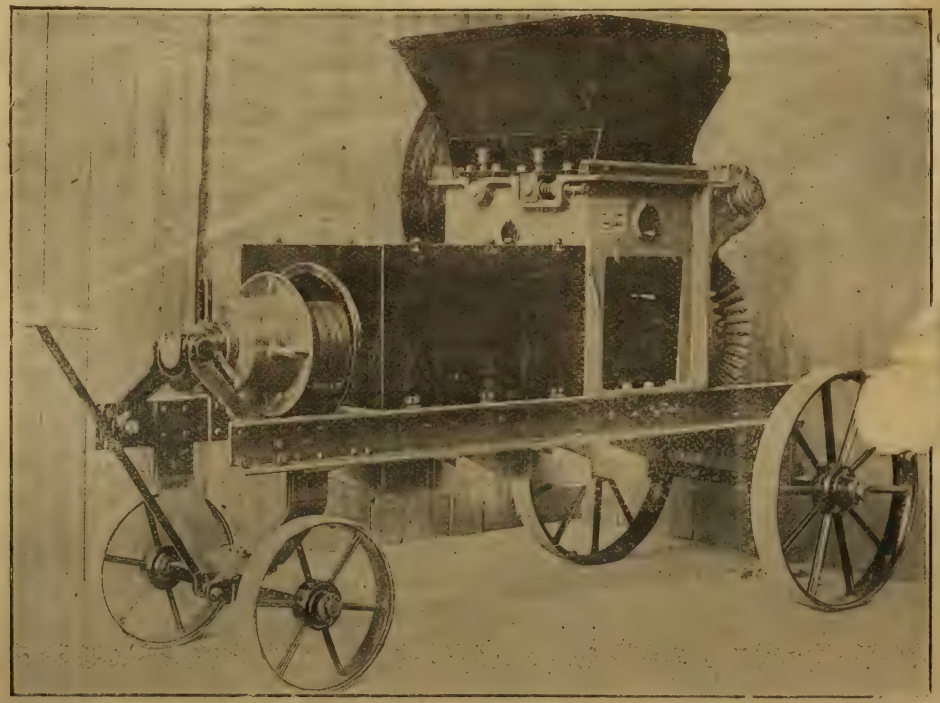
N° 1 — 2.500 Kos

par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve de 650 hectos N° 4 de 400 hectos N° 3 e 200 hectos N° 2 35 hectos N° 1 par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 664 Paris, 6 Septembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

V. Martinand. Observations sur la vinification en rouge de la vendange de 1905 à l'aide des levures sélectionnées et du métabisulfite de potasse. 257

B. Fallot..... La vinification en blanc en Touraine et en Loir-et-Cher..... 262

A. Berget..... Notes d'ampélographie expérimentale : Putzcheere (avec figure). 266

ACTUALITÉS. — L'emploi du microscope en vinification (M. CERCELET). — La loi sur les fraudes et le service des analyses (F. CONVERT). — Ecoles nationales d'agriculture : élèves admis en 1906. — Mérite agricole : promotions et nominations. — Bibliographie : Nouvelle Méthode de vinification de la vendange par sulfitage et levurage, par P. ANDRIEU..... 269

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : Correspondances du Midi (A.), de l'Hérault (L. A.), de la Gironde (A. ROZIER) ; de Créon (G. LAPORTE), du Lot (F. BIZAT), de la Vendée (L. LÉGER), de la Charente-Inférieure (J. BOULINAUD), du Nantais (G. BAILLERGEAU), de l'Anjou : de St-Aubin-de-Luigné (R. OGER-BASCHER), de Thouarcé (A. CONIN), de la Touraine (HOUDÉE-LELARGE). — Cours des fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 274

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 284

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.

R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.

Dr E. Channt, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.

B. Chanzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.

F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.

J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr. ; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT
ŒNOTANNIN
LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCAGHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R.). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUE-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EFERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE. — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

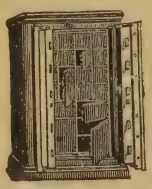
AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair et les risques de non-vérification des tirages; — Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères; — Assurances** (vie, incendie, accidents), etc.



LOCATION DE COFFRES-FORTS

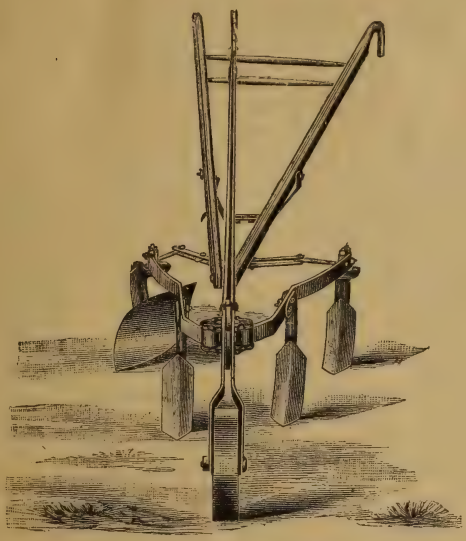
au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

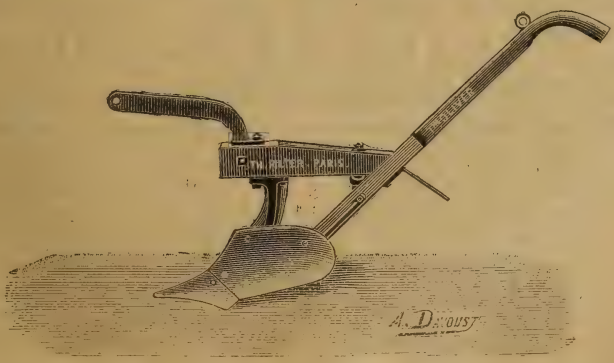
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER 24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

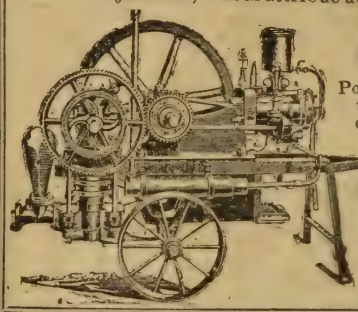
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

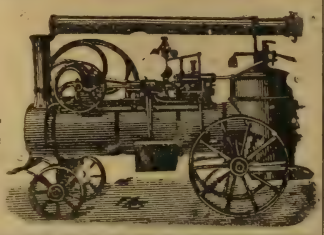
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration jornalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au-dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la
SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : **R. Thibault**, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

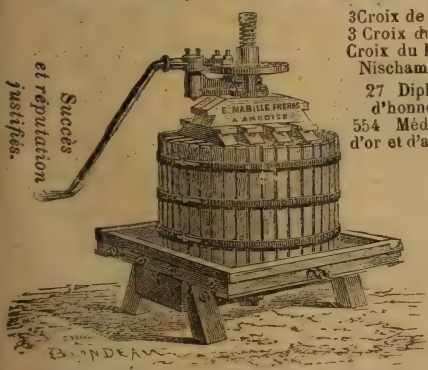
Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

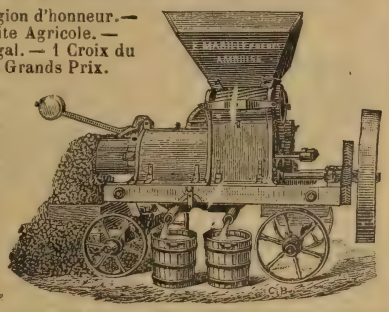
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.
27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)
ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS
Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPECIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

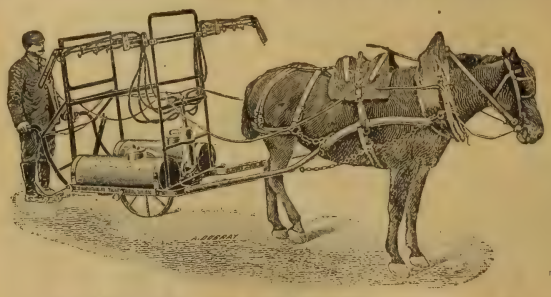
CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

[CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE

UNIQUE Breveté S. G. D. G



La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

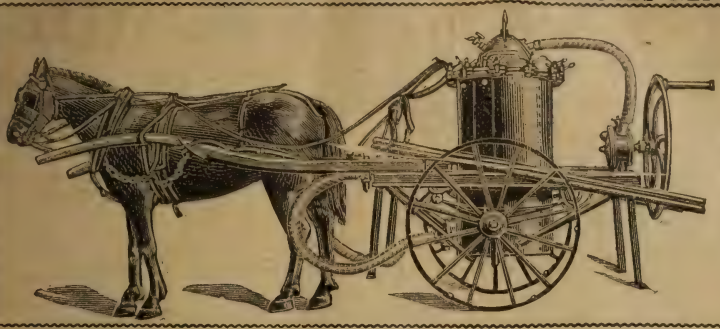
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. table.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

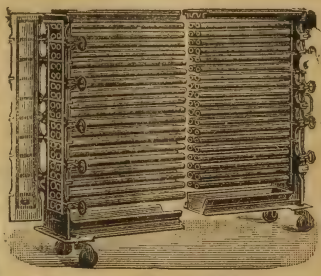
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

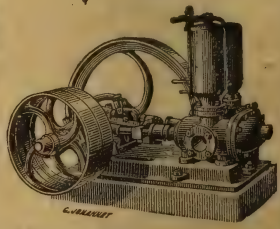
Expohs Unles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.



Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

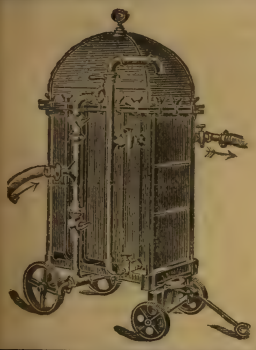
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

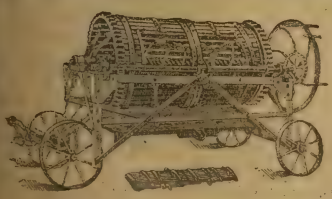
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

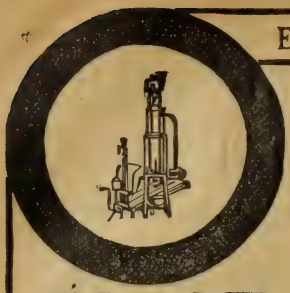
Construit par les Ateliers **MICHALON** et **PAILLERET**, à **St-ETIENNE** (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : MM. CH. TRUCHOT et Cie, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX



APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

ÉGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

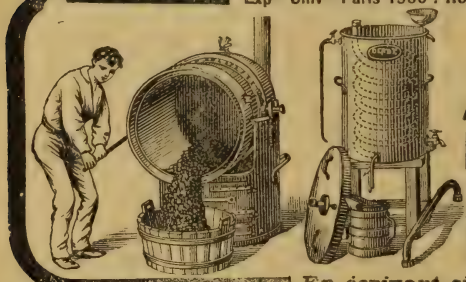
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE SCHLŒSING — LA PLUS ADHÉRENTE — LA PLUS EFFICACE

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS SCHLŒSING — HUIT MILLE FOIS PLUS FIN — ÉCONOMIE 50 %

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lamelleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 664. Paris, 6 Septembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

OBSERVATIONS SUR LA VINIFICATION EN ROUGE

DE LA VENDANGE DE 1905

A L'AIDE DES LEVURES SÉLECTIONNÉES ET DU MÉTABISULFITE DE POTASSE

Dans un journal viticole du Midi de la France, j'indiquais, en septembre 1900, un procédé nouveau de vinification en rouge comme conclusion logique des recherches mentionnées dans la même note.

Après lecture de cette note, mon procédé fut appliqué la même année par M. Andrieu, agent à Montpellier de l'Institut La Claire, et plus tard, en 1904, par M. Gastine, chargé de mission à Marseille du ministère de l'Agriculture. Déjà M. Gastine avait, en 1895, proposé l'usage d'un composé de bitartrate de potasse et d'acide sulfureux pour la vinification en blanc et en rouge. Ce composé se nommait sulfitartre. Toutefois il ne donna pas les résultats qu'en attendait l'auteur, car on en cessa la fabrication et la vente. Plus tard, en 1904, quand les résultats que je présentai au public viticole se furent bien affirmés, M. Gastine reprit, non avec le sulfitartre, mais avec le métabisulfite de potasse, des essais de vinification qui eurent plus de succès que les premiers. D'après les publications des journaux vinicoles de notre région méridionale, l'œnologie se trouve donc enrichie de deux procédés spéciaux de vinification en rouge : le procédé Gastine et le procédé Andrieu.

Cependant, de divers côtés, je reçois des lettres me demandant pour quelle raison j'ai abandonné ce mode de vinification que j'avais enseigné le premier? Ma réponse est que je ne l'ai nullement délaissé, mais que je reconnais qu'il faut le subdiviser en plusieurs procédés (ayant toujours pour base l'emploi des composés sulfureux et de la levure) adaptés à toutes les variations que doit subir la fermentation de la vendange, du fait de la température et aussi de la composition du moût qui varie d'une année à l'autre. L'emploi simultané des composés sulfureux et des levures sélectionnées donne certainement les résultats que j'annonçais, mais je répète que le procédé, tel qu'il fut employé par moi et par d'autres, n'est pas d'un usage absolument pratique, comme on put s'en apercevoir l'année dernière. L'abaissement de température au moment de la vendange provoqua en effet, dans plusieurs cas dont je parlerai plus loin, une fermentation interminable mettant le viticulteur dans la nécessité de cesser l'emploi des composés sulfureux ou d'arrêter la cueillette des raisins.

On peut supposer que la cause de cette durée exagérée de fermentation n'est pas due exclusivement à la chute subite de la température. Certaines cuves remplies avant que ce refroidissement se soit produit ont cependant fermenté dans un temps normal ; d'autres, au contraire, remplies au moment même de cet abaissement de la température, ont fermenté très lentement bien que la chaleur habituelle soit revenue.

Dans le premier cas, la température de la vendange était normale. Malgré une addition de métabisulfite, un commencement de fermentation se produisit, ayant pour effet de séparer dans ce moût la partie solide de la partie liquide ; seul le liquide du bas de la cuve s'est refroidi et a presque cessé de fermenter. D'un autre côté, la fermentation de la partie solide, du chapeau, était assez forte pour compenser les pertes de chaleur occasionnées par la température extérieure et par le repompage du liquide froid du bas de la cuve.

Il n'en était pas ainsi des autres cuves. La vendange étant froide au moment de l'encuvaison, la fermentation s'est peu à peu déclarée et n'a pas été assez forte pour que les grappes viennent surnager au-dessus du moût, s'en isoler, et de ce fait ne pas en subir l'action refroidissante. La température de la vendange encuvée s'est donc maintenue basse, et par suite la fermentation demeura nulle. Quand la température se releva, lentement, le moût fut échauffé, la fermentation put commencer; mais elle ne devint vive et normale qu'au moment de la formation du chapeau. C'est alors qu'en utilisant la chaleur due à la fermentation et accumulée dans le chapeau, on a pu réchauffer par des repompages toute la cuve qui a fermenté complètement.

Il m'a donc été possible de constater, avec une température extérieure de moins de 15°, des cuves fermentant très bien et contenant du moût n'ayant pas plus de 16°; mais pour la partie supérieure de la vendange la température était comprise entre 27 et 29°. D'autre part, des cuves ayant dans le bas 22°, dans le haut 24°, avec 30° à l'ombre pour l'air extérieur, ne donnaient qu'une fermentation légère qui ne s'est activée qu'une fois le chapeau bien tassé à la partie supérieure de la cuve et encore peu imbibé de moût; alors la fermentation devint énergique et la température atteignit 30°. C'est à ce moment qu'au moyen de repompages faits avec soin, et malgré les doses convenues de métabisulfite, la fermentation put se terminer rapidement.

Ces accidents, que je n'avais pas constatés depuis 1899 jusqu'à la vendange de 1905, ont dû être également observés par les personnes qui préconisent ce procédé. Car ils se sont produits avec une faible dose de métabisulfite, 20 grammes par hecto, aussi bien qu'avec une dose plus forte. Cela ne devrait pas exister pour un mode de vinification que l'on désire généraliser.

C'est pour cette raison que l'on ne peut conseiller au viticulteur *une méthode immuable* de laquelle il ne doive s'écarter. Et il me paraît nécessaire d'indiquer à tous ceux qui voudront bien faire usage de mon procédé quelques accidents résultant parfois de son emploi, avec les moyens d'y parer.

Dans le cas des vendanges de l'année dernière, particulièrement acides et contenant plus d'acide tartrique et de crème de tartre que celles de 1904, on pouvait éviter de mettre à l'encuvage les 20 grammes de métabisulfite de potasse indiqués ; de plus, les autres doses ne devaient être ajoutées que la fermentation une fois déclarée. Ici les phénomènes d'oxydation du moût n'étaient plus à craindre, comme je l'indique dans ma première note publiée sur ce procédé : « Le moût acide s'oxyde moins que le moût peu acide et chauffé, c'est-à-dire que le moût d'où l'on a détruit l'oxydase par le chauffage. »

Mais pour des vendanges comme celles de 1904, lesquelles non seulement n'étaient pas acides, mais contenaient une partie du tanin et de la matière colorante combinés à des bases (c'est-à-dire susceptibles de s'oxyder rapidement), l'addition de composés sulfureux était nécessaire. Or, en remplaçant le métabisulfite de potasse par une même dose en volume de bisulfite d'ammoniaque, ces

accidents de fermentation ne se sont pas produits, pour la raison que les composés azotés favorisent, comme je l'ai montré (1), la fermentation à basse température. Le phosphate d'ammoniaque ne peut pas remplacer le bisulfite d'ammoniaque, car l'acide phosphorique est un aliment de prédilection pour les moisissures qui se développent facilement à basse température.

D'une façon générale, on peut remplacer une partie du métabisulfite de potasse par du bisulfite d'ammoniaque; 20 à 30 grammes de sulfite d'ammoniaque peuvent être avantageusement employés à la place de 20 à 30 grammes de métabisulfite de potasse. Les additions subséquentes peuvent être faites avec du métabisulfite de potasse, car l'ammoniaque du sulfite d'ammoniaque disparaissant, il ne reste que de l'acide sulfureux libre. Or, dans ce procédé, comme je le fais observer, il est nécessaire que l'acide sulfureux soit combiné. Car en tant que fixatif de la couleur et agent de désoxydation, empêchant le vin de vieillir, l'acide sulfureux n'a pas les propriétés des bisulfites alcalins.

Le procédé au métabisulfite et à la levure sélectionnée s'est donc trouvé en défaut l'an dernier dans certains cas relativement rares. J'ai pu constater des arrêts de fermentation chez deux viticulteurs; bon nombre d'autres n'ont pas été gênés dans leur vinification, bien qu'ils aient vinifié avec de fortes doses de métabisulfite et par un temps froid.

Le procédé au métabisulfite donne lieu à d'autres critiques que je dois examiner. Le vin obtenu possède une saveur plus acide; cela est vrai, en particulier pour la vendange de 1905. Cette saveur, agréable pour les vins consommés sans coupages ou coupés avec des vins d'Algérie et du Midi non sulfités, ne l'est plus quand ils sont mélangés avec les vins du Nord, en général fort acides eux-mêmes. Pour la vendange de 1904, cette critique n'a pas été faite; personne ne s'est trouvé surpris ou choqué de ce goût acide.

Cela démontre aussi que les composés sulfureux ne doivent pas être employés en mélange avec l'acide tartrique ou la crème de tartre, d'où une économie sérieuse à réaliser pour ceux qui les employaient.

D'une façon générale, le mode d'emploi de ce métabisulfite doit varier en raison de la nature de la vendange. Si elle est acide, elle se trouve déjà préservée en partie contre l'oxydation, et par suite de son acidité anormale on peut se contenter d'ajouter, au maximum, 60 grammes de métabisulfite par hectolitre de vin et pour 10 degrés d'alcool. Dans une année froide, on peut ajouter 30 grammes de bisulfite d'ammoniaque et 30 grammes de métabisulfite de potasse; la première dose en deux fois au début de la fermentation, la dernière en une seule fois.

J'ai dit aussi que les composés sulfureux empêchent le vieillissement des vins. Or, quand on emploie des levures sélectionnées dans le but de donner un bouquet particulier, il est bon que ces composés n'aillent pas à l'encontre de l'effet que l'on désire obtenir. On ne doit alors employer qu'une dose faible, juste suffisante pour empêcher la casse diastasique si les raisins contiennent des *Botrytis cinerea*, dose de 15 grammes environ par hecto, sous forme de sulfite d'ammoniaque et au début même de la fermentation.

Mais si les raisins ont une composition anormale, tels ceux de 1904, on risque d'avoir du vin cassé, la dose de 15 grammes par hectolitre n'étant pas suffisante pour l'en garantir. Il faudra donc ne pas craindre d'ajouter au moins 40 grammes

(1) *Etude sur la fermentation alcoolique du vin*, 1893. Baudry, édit.

par hectolitre. L'emploi de doses de métabisulfite supérieures à 15 et 20 grammes (doses suffisantes pour éviter la casse diastasique) ne doit être pratiqué que pour les vins communs, dans les régions où la vendange se fait en août et septembre. Quand on vendange au mois d'octobre, on emploiera seulement des doses faibles.

D'après ce qui précède, il est facile de voir que l'on ne saurait fonder un procédé unique, invariable, pour l'emploi des composés sulfureux, et que dans toute vinification on doit s'attendre, non seulement à ce que l'on devait prévoir, mais encore à des cas absolument imprévus.

C'est ce que l'on constate en particulier pour la vinification des cépages colorés. Le métabisulfite augmente, comme chacun sait, la coloration du vin, mais il en laisse une grande partie dans la vendange ou dans les dépôts du vin. Cela paraît démontrer qu'on doit employer ce produit non pas seul, mais avec d'autres permettant de solubiliser plus complètement la matière colorante. Parmi ceux-là, et en première ligne, l'alcool peut être ajouté à la cuve avant fermentation. En dehors de ce corps, quelques autres, d'un emploi licite, seront additionnés à la vendange en même temps que les composés sulfureux.

Une question importante se pose maintenant. J'ai dit qu'il est nécessaire (dans les conditions déjà indiquées et que je résumerai plus loin) de remplacer le métabisulfite de potasse par du bisulfite d'ammoniaque. Mais faut-il nécessairement, comme on cherche à le répandre dans le public, employer le métabisulfite de potasse sous la seule forme de corps cristallisé, à une teneur en acide sulfureux maximum de 57 % ? Cette sévérité dans le degré de pureté de ce produit n'a pas toujours été telle, car tout d'abord on s'est contenté de 50 %, puis de 53 et enfin de 55 % de teneur en acide sulfureux. Cette course au degré de richesse en acide sulfureux serait excusable si on payait un même prix le métabisulfite à 55 % que celui à 53 ou 50 % ; mais il n'en est pas ainsi. Le degré d'acide sulfureux est meilleur marché dans les produits à teneur inférieure qui ne contiennent pas plus d'impuretés, dès le moment que la différence chimique réside dans la présence ou non d'un équivalent d'eau. Tous ces corps sont purifiés par une double cristallisation ; il importe donc peu que l'on emploie des produits à 50 % d'acide sulfureux plutôt qu'à 55 %. Je vais plus loin : j'estime que les solutions dosées de bisulfite de potasse doivent être employées à la place du métabisulfite de potasse solide, non seulement parce que l'emploi en est plus facile (n'ayant ni à peser ni à faire dissoudre), mais surtout pour éviter ce qui s'est produit depuis deux ans, savoir que, si le métabisulfite vient à manquer, le viticulteur ne puisse vinifier sa vendange comme il le désire ou soit dans l'obligation de le payer le double de sa valeur.

D'autre part, les 9/10 du métabisulfite de potasse vendus en France et en Algérie sont de provenance allemande. Il est vrai que, l'emploi de ce produit prenant le développement que l'on sait, diverses usines se sont montées dans notre pays. Mais toutes se sont heurtées à des difficultés techniques qui ont empêché l'essor de cette fabrication, à tel point que, pour remplir leurs marchés, il leur a été nécessaire d'acheter en Allemagne ce qu'elles ne pouvaient livrer elles-mêmes.

Tous ces aléas ne se seraient pas produits et l'industrie française aurait profité de la totalité des ventes en bisulfite de potasse, si les viticulteurs n'avaient pas été invités à n'acquérir que le métabisulfite de potasse solide dont le prix du degré d'acide sulfureux est environ de 1 fr. 70 à 2 francs, alors qu'il pouvait être à 1 franc dans le bisulfite liquide. Et de ce fait, les fabricants français — non les allemands — avaient encore un bénéfice raisonnable.

J'engage d'autant plus vivement les viticulteurs à se procurer ce produit sous la forme liquide que, de mon côté, je l'ai fait employer comparativement sur une grande échelle, et que, tous ceux qui n'ont vu dans cette expérience que les résultats à atteindre sans se préoccuper des autres influences, ont été parfaitement satisfaits du bisulfite liquide et désirent, cette année, en continuer l'usage.

En résumé, d'après mes résultats antérieurs, je conseille de remplacer partiellement et dans les conditions que je vais énumérer, le métabisulfite de potasse sous forme solide ou liquide, d'un dosage et d'une pureté garanties, avec autant de confiance que s'il était sous forme solide.

L'emploi du bisulfite d'ammoniaque seul devra être fait dans les régions froides où les vendanges se font en octobre ; là, en effet, on a surtout pour but de préserver le vin de la casse diastasique. On n'aura qu'à ajouter, au moment de l'encuvaison, la dose de levure nécessaire avec 15 grammes de bisulfite d'ammoniaque, en ayant soin d'encuver la vendange sans l'écraser et de ne procéder à l'écrasement qu'avec lenteur et une fois la fermentation déclarée.

Dans les régions où la vendange a lieu en août ou septembre, et en m'appuyant sur ce que j'ai dit plus haut, plusieurs cas sont à considérer :

Premier cas. — En premier lieu, quand la vendange est saine, mais peu mûre et par suite acide, le moût s'oxyde peu. Si en outre la température est froide, on peut éviter de mettre à l'encuvaison les 20 grammes de composés sulfureux que j'indique. On remplira donc entièrement la cuve, en versant peu à peu la levure qui doit être employée telle quelle, sans faire au préalable ni levain, ni pied de cuve. Une fois la fermentation déclarée, on fera des repompages à chacun desquels on ajoutera 20 grammes de bisulfite de potasse solide ou de bisulfite liquide titré et garanti par le vendeur, de façon à obtenir 10 grammes d'acide sulfurique. La dose totale exprimée en acide sulfureux sera de 20 grammes, soit de 40 grammes de bisulfite de potasse cristallisé, par hectolitre de vin à 10° d'alcool; si ce vin doit donner moins de 10°, réduire en conséquence la quantité de composés sulfureux.

2e *cas.* — La vendange est peu mûre, elle est saine ou couverte de moisissure grise (*Botrytis cinerea*), la température est froide. Il faut alors employer 20 grammes de bisulfite d'ammoniaque à l'encuvaison. On mettra, le soir, dans la cuve, 30 centimètres de hauteur de vendange avec la levure correspondante. Le lendemain matin on ajoutera, toujours en encuvant et avec la dose habituelle de levure, 20 grammes par hectolitre de bisulfite d'ammoniaque. Continuer ensuite comme pour le premier cas.

On emploiera donc en totalité 20 grammes de bisulfite d'ammoniaque et 40 grammes de bisulfite de potasse par hectolitre de vin à 10° d'alcool. Si le vin ne doit donner que 8°, la dernière dose ne sera que de 10 grammes au lieu de 20; si, au contraire, le vin a 12° d'alcool, on ajoutera une dose supplémentaire de 10 grammes avant la fin de la fermentation.

3e *cas.* — La température extérieure est normale; la vendange, saine ou non, est plus acide que de coutume. Ici on suivra les prescriptions indiquées dans le deuxième cas en ajoutant du bisulfite d'ammoniaque, ou, la température étant élevée, du bisulfite de potasse. Toutefois, dans les repompages, on ne devra ajouter que deux doses de bisulfite de potasse de 20 grammes, soit 40 grammes.

4e *cas.* — La température extérieure est normale. La vendange, saine ou non, est dans son état habituel de maturité. On suivra le procédé général consistant à mettre à l'encuvaison 20 grammes de bisulfite d'ammoniaque ou de potasse, puis

à ajouter trois doses successives de métabisulfite de potasse, chacune de 20 grammes par hectolitre de vin à 10° d'alcool. On répartira ces doses de manière à éviter un accroissement rapide de température ; pour atteindre ce but, il est nécessaire de faire ces additions à des intervalles de douze et vingt-quatre heures, évitant toujours, si la fermentation est presque terminée, de procéder à la dernière addition, laquelle risquerait de communiquer à ce moment-là au vin un goût et une odeur désagréables.

3e *cas.* — Ici, la température extérieure est au-dessus de la normale (ce cas est particulier à l'Algérie), la vendange est mûre, saine ou non. Il faut tout d'abord supprimer le bisulfite d'ammoniaque à l'encuvaison et le remplacer par du bisulfite de potasse. Ensuite on ajoutera deux doses successives de bisulfite de potasse par hectolitre pour les vins à 10° d'alcool, trois doses pour ceux à 12°; de plus, pour tous ces vins, à quelque titre qu'ils soient, faire une nouvelle et dernière addition de composés sulfureux, non cette fois de bisulfite de potasse, mais de bisulfite d'ammoniaque, cela vers la fin de la fermentation. Il faut que ces additions se suivent de près, dans les huit à seize heures afin d'abaisser la température de la fermentatiou, ici trop élevée. Le bisulfite d'ammoniaque, vers la fin de la fermentation, aura pour effet d'augmenter la formation de l'alcool, soit dans la cuve, soit immédiatement après le décuvage. Par des essais comparatifs, les viticulteurs algériens pourront se rendre compte de ce que j'avance.

Ces additions de bisulfite d'ammoniaque à la fin de la fermentation sont fort à recommander; à la rigueur, on pourrait même en supprimer une de bisulfite de potasse pour la remplacer par deux autres de bisulfite d'ammoniaque.

Ces doses, ajoutées régulièrement (la dernière avant la fin de la fermentation), donneront un vin qui ne restera pas doux, complètement fermenté peu après le soutirage de la cuve s'il ne l'est même avant.

Le rôle de l'ammoniaque est d'apporter à la levure une nutrition azotée dont l'effet est d'augmenter son énergie fermentative. Ici le phosphate d'ammoniaque, en tant que composé ammoniacal, donnerait les mêmes résultats; mais d'autre part l'acide phosphorique favoriserait le développement des mauvais ferments, en particulier des ferments acétiques. L'apport de la matière azotée doit donc être fait de préférence par le sulfite d'ammoniaque plutôt que par le phosphate.

Ces quelques modifications apportées au procédé général que j'avais établi sont des plus simples et permettent de rendre ma méthode infiniment plus pratique. Comme je l'ai expliqué, ce ne sont pas là les seules qu'il doive subir si l'on considère le problème de la vinification dans tous ses détails. Problème que l'on peut résumer en quelques mots : obtenir le meilleur vin possible avec du moût variant chaque année dans la répartition de ses éléments et changeant sous l'influence de facteurs qui agissent aussi sur la fermentation, tels la température, l'air extérieur et la température de la vendange elle-même.

V. Martinand.

LA VINIFICATION EN BLANC EN TOURAINE ET EN LOIR-ET-CHER

La production des vins blancs tient une place importante dans la vinification de la région du Centre-Ouest. L'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher notamment livrent chaque année à la consommation une grande quantité de vins blancs fort

appréciés. Les Vouvray, les Montlouis en Touraine, les crus de Lavardin, de Troo, de Couture sur les bords du Loir, ceux de Mont, de Chitenay en Sologne sont à juste titre recherchés pour leur qualité ; d'autre part, la Sologne tout entière produit des vins blancs très demandés par le commerce. Il importe donc à ces régions de maintenir leur réputation et de chercher toujours à obtenir des produits dont la qualité aille encore en s'améliorant. Aussi il me paraît utile de rappeler les soins spéciaux dont l'observation permet d'arriver à ce résultat et j'examinerai dans ce qui va suivre sur la vinification en blanc les pratiques particulières à la Touraine et au Loir-et-Cher.

Vendange. — D'une façon générale, la cueillette des raisins blancs se fait plus tard que celle des raisins rouges. Dans l'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher, il est de la plus grande importance de tenir compte de cette remarque, car trop souvent, surtout en Loir-et-Cher, le viticulteur, redoutant que sa récolte soit diminuée ou altérée par des intempéries, se hâte de vendanger et n'attend pas la maturité complète. C'est une faute grave, car les raisins blancs gagnent à être sucrés et à perdre cette verdeur qui est un obstacle à la vente lorsqu'elle est prononcée. Si l'on veut avoir la qualité, il faut chercher d'abord à obtenir le maximum de sucre, et pour cela, quand les conditions atmosphériques le permettent, on laissera les raisins le plus longtemps possible sur pied. C'est un fait connu dans toutes les régions à vins fins. A Vouvray, on fait comme dans la Gironde pour les Sauternes, et on laisse le raisin arriver au commencement de la période de destruction marquée par l'apparition de cette moisissure connue sous le nom de « pourriture noble ». C'est alors seulement, quelquefois même en novembre lorsque les premiers froids se font sentir, que l'on procède à la vendange. La densité du moût atteint dans ces conditions 14 à 15° Baumé, et le vin, à la fois alcoolique et doux, possède ce moelleux si apprécié du Vouvray. Le choix du moment pour la vendange est le point de départ de toute bonne vinification. Aussi, lorsque les circonstances le permettent, et elles le permettent dans la majorité des cas avec le gros Pineau, ou Pineau blanc de la Loire (Chenin blanc), ou avec l'Arbois, qui sont la base de l'encépagement en blanc dans la Touraine et dans les meilleures régions du Loir-et-Cher, il est indispensable, pour obtenir la qualité, de laisser le raisin sur souche jnsqu'à ce qu'il soit presque entièrement recouvert de cette moisissure qui, ainsi que l'expérience l'a démontré, contribue à affiner le raisin. En Sologne cependant, par suite de l'encépagement, il n'est pas toujours possible d'attendre ce moment, car les raisins de Meslier, de Gouais, de Romorantin s'éclatent et se vident dès qu'ils pourrissent. Mais, sans se laisser aller à l'exagération, il est de toute utilité d'insister sur les avantages que retirerait le viticulteur sous le rapport de la qualité du vin, à ne pas se presser à vendanger. Attendre que le raisin soit bien mûr, c'est-à-dire que la densité du moût au mustimètre indique une richesse saccharine correspondant à un degré alcoolique d'au moins 8 ou 9°, sera toujours une excellente opération. Et quand bien même on perdrait quelques kilogrammes de vendange, la qualité de l'ensemble y gagnera. Je ne saurai trop insister sur ce point.

Pressurage. — Aussitôt la cueillette faite, on porte le raisin au pressoir pour en extraire le jus. Il est d'usage de procéder d'abord à un foulage qui facilite le pressurage en présentant une masse moins résistante à la pression. Cette opération offre des avantages. Cependant, si l'on cherche à obtenir des vins conservant de la douceur, il sera préférable de ne pas y avoir recours, ou tout au moins de ne pas l'exagérer. En effet, l'expérience a démontré que les vins

obtenus avec de la vendange foulée deviennent secs très rapidement. Ceci s'explique très bien par l'aération du moût qui se produit pendant le foulage, aération pendant laquelle le jus emmagasine l'oxygène qui va être demandé par le ferment pour commencer son travail de transformation du sucre en alcool. Il en résulte naturellement une fermentation plus active et tout le sucre disparaît. Si l'on veut obtenir des vins doucereux, il faut au contraire chercher à éviter cette entière fermentation, et dans ce cas le foulage peut présenter des inconvénients. Cependant, lorsque la vendange est très mûre, ce que l'on obtient en y procédant tardivement comme à Vouvray, cet inconvénient devient moindre, car la richesse saccharine du moût modère la fermentation, et le vin, après l'arrêt du travail des levures, contient naturellement assez de sucre pour être doucereux.

L'opération du pressurage se fait généralement avec les pressoirs ordinaires. Cependant, dans certaines exploitations on a introduit les pressoirs continus qui permettent de travailler sans interruption. C'est un avantage lorsque l'on a de grandes quantités de vendanges à traiter. En outre, la pression étant plus forte qu'avec les pressoirs ordinaires, le marc en sort bien asséché et on a un rendement plus élevé. Mais l'excès de pression constitue parfois un défaut en agissant défavorablement sur la qualité du produit. Divers essais faits à Vouvray ont démontré que les vins obtenus avec les pressoirs continus étaient moins fins et moins moelleux que ceux obtenus, pour les mêmes cépages et dans les mêmes conditions, avec les pressoirs ordinaires. Aussi l'emploi des pressoirs continus ne s'est pas répandu en Touraine; dans le Loir-et-Cher, au contraire, en Sologne pour la production des vins de commerce, on aura dans beaucoup de cas avantage à s'en servir, et je connais quelques exploitations qui en possèdent.

Débourbage. — Le moût au sortir du pressoir doit subir la fermentation alcoolique. Mais, avant de l'abandonner à l'action des levures, il est un traitement particulier auquel il est de toute importance de le soumettre si l'on veut assurer au vin une bonne tenue et une bonne conservation. C'est le débourbage dont l'utilité est tout indiquée en Touraine et dans le Loir-et-Cher.

Le débourbage consiste à séparer le moût s'écoulant du pressoir des grosses impuretés qu'il entraîne avec lui et qui sont chargées de microbes et ferments nuisibles à la bonne fermentation. Cette opération, qui peut, à première vue, paraître une complication dans la préparation des vins blancs, a une importance sur laquelle je crois nécessaire d'insister. Et c'est surtout dans les années où la vendange se présente dans de mauvaises conditions, humidité, pluie, pourriture, qu'il est utile de débourber. La grappe, souillée de terre, apporte avec elle une légion de germes de ferments qui, entraînés dans le moût pendant le pressurage, peuvent se développer parallèlement aux levures et quelquefois prendre le dessus sur elles de façon à entraver leur travail de transformation du sucre en alcool. Il en résulte un liquide présentant un milieu des plus favorables au développement ultérieur des maladies, notamment de la graisse.

L'apport, pendant la fermentation, des moisissures, champignons de la pourriture grise, est en outre une condition des plus favorables à la casse ou au jaunissement des vins blancs, altération due à la présence dans le liquide d'une diastase sécrétée par ce champignon. On voit donc combien il est utile de se débarrasser au plus tôt de ces impuretés. Cette utilité est d'ailleurs reconnue par beaucoup de praticiens qui remplissent les futailles, de façon que, pendant la fermentation, le tonneau crache par la bonde et que le liquide entraîne avec

lui une écume composée des plus grosses impuretés. Mais cette pratique présente l'inconvénient de ne pas être propre et les matières ainsi expulsées par la bonde, se desséchant sur le bois des futailles, y abandonnent des germes, qui, à l'état sec, peuvent ensuite être entraînés à nouveau dans le vin.

Le débourbage offre plus de garanties de propreté et de sécurité. Il consiste, en effet, à éliminer ces impuretés avant la fermentation par une simple défécation du liquide, ou dans certains cas, par un filtrage dans des appareils appelés débourbeurs. Mais l'emploi de ces derniers est peu répandu et on préfère la défécation. Pour l'obtenir, le moût s'écoulant du pressoir est envoyé dans des fûts ou cuves de débourbage où il va en partie se clarifier par le repos, les grosses impuretés se déposant par suite de leur densité. Comme il faut un certain temps, quelquefois vingt-quatre heures pour que le dépôt se fasse, il est nécessaire d'empêcher la fermentation alcoolique de se développer pendant ce temps. Lorsque la vendange est cueillie, ce qui peut arriver dans certaines années, par une température froide, on n'a pas à redouter de voir la fermentation se déclarer rapidement, et, le froid aidant, la défécation se fait en peu de temps ; douze heures peuvent parfois suffire pour obtenir le débourbage et permettre de procéder au dépotage du moût relativement clair. Mais ce n'est pas toujours le cas, et la plupart du temps il faut entraver l'action de la levure pendant le temps voulu pour la défécation. On a, dans ce but, recours à l'action de l'acide sulfureux obtenu par le méchage des futailles ou cuves de débourbage, soit par le bisulfitage du moût. Dans le premier cas, il suffit de brûler 2 grammes de soufre par hectolitre de moût ; dans le second cas, on ajoute au moût de 8 à 10 grammes par hectolitre de métabisulfite de potassium. Ces quantités correspondent à la dose de $0^{gr}04$ à $0^{gr}05$ d'acide sulfureux par litre, dose que l'expérience a reconnue suffisante pour entraver la fermentation pendant environ vingt-quatre heures. Avec des quantités supérieures, on retardera d'autant le départ de la fermentation. On aura soin, au dépotage de la partie débourbée, d'aérer fortement le moût en le soutirant pour détruire l'effet de l'acide sulfureux et permettre aux levures de commencer leur travail. Mais dans ce débourbage il ne faut pas exagérer la défécation, sinon on risquerait d'éliminer trop de levures, et la fermentation alcoolique en serait d'autant ralentie et quelquefois même deviendra impossible, si l'on n'a pas le soin de recourir à un pied de cuve préparé à l'avance. Le dépotage se fera avec avantage lorsque les grosses bourbes se seront déposées et dès que le liquide surnageant a perdu son aspect boueux. Les bourbes pourront ensuite être filtrées, et le liquide obtenu pourra être mis à fermenter à part.

Le débourbage est, on le voit, peu compliqué, et les résultats qu'on en obtient, au point de vue de la bonne conservation du vin et de sa plus rapide clarification permettent de le préconiser ; c'est d'ailleurs une pratique répandue dans les régions à vins fins. A Vouvray, à Montlouis, les moûts sont toujours débourbés, et l'on comprend l'utilité de cette opération à cause de la présence sur les grappes au moment de la vendange de la pourriture qui les recouvre. Dans le Loir-et-Cher, le débourbage rendra de grands services, et l'expérience m'a démontré son heureuse influence sur la qualité du vin.

(*A suivre.*) B. FALLOT.

NOTES D'AMPÉLOGRAPHIE EXPÉRIMENTALE [1]

VI. — PUTZCHEERE [2].

Synonymes. — Butschera, Weisser Tokayer, Elender, Sauerlamper (Alsace et Bade). — Grosser Tokayer, Tokauer, Lelt Szöllö (Autriche-Hongrie).

Origines. — Comme l'indiquent ses synonymes autrichiens et celui d'*Ungar* employé en Wurtemberg, cette variété blanche est originaire de la Haute-Hongrie, où elle voisine dans les parties basses du vignoble de l'Hégy Allia le véritable Tokay ou *Furmint*, avec lequel il faut bien se garder de la confondre. Malgré la fausse parenté de sa synonymie, elle ne présente avec lui aucune analogie; aussi féconde que le Furmint est parcimonieux, elle donne par contre un produit de qualité aussi médiocre que celui du second est légitimement réputé. C'est pourtant la célébrité de son origine qui lui a valu d'être importée à la fin du XVIIIe siècle dans le Wurtemberg et le grand-duché de Bade, d'où elle est passée en Alsace et de là dans nos collections françaises. Comme partout l'abondance de son produit, que M. Oberlin qualifie de colossale, en a fait conserver quelque peu par les petits vignerons malgré l'insuffisance de sa maturité dans toutes les régions de l'ancienne Souabe, il pouvait être intéressant de rechercher si ce cépage donnerait en France de meilleurs produits. C'est pourquoi nous l'avons propagé quelque peu en engageant à éviter soigneusement tout emballement à son sujet.

Signalement. — En l'absence de tout type comparable dans l'ampélographie française, on vérifiera aisément son identité aux détails suivants :

Bourgeonnement cotonneux avec jeunes feuilles duveteuses d'un blanc pâle relevé de carmin. Bois jaune, à mérithalles très courts, un peu aplatis d'un seul côté avec gros nœuds veinés de rose vineux. Feuilles grandes, entières, un peu découpées, un peu plus larges que longues, à sinus pétiolaire très étroit ou fermé, page supérieure d'un vert assez brillant qui jaunit dans les calcaires et à l'approche de l'automne; page inférieure d'aspect gris blanchâtre, avec toment aranéeux peu serré. Grappes longues, cylindro-coniques, mais souvent sinuées et pourvues d'un seul côté d'une aile rameuse d'un tiers de leur longueur. Poids moyen de 250 à 300 grammes. Grains ronds de 15mm de diamètre en moyenne, portés sur des pédicelles un peu grêles, disposés en ombelles et pourvus de disques verruqueux très larges. Aspect blanc en raison du développement de la pruine sur laquelle tranche un ombilic très apparent. Teinte jaune translucide à maturité. Chair juteuse à saveur fraîche non relevée et sans parfum particulier.

Observations culturales. — Malgré son origine lointaine, la Putzcheere est un cépage qui végète bien dans la région de l'Est.

(1) Voir nos 659 et 663, pages 133 et 239.

(2) Cépage non encore étudié en France. Notre monographie de l'*Ampélographie Viala et Vermorel*, t. III, p. 197-202, est la première en date. L'échantillon représenté est trop petit comme fruit et feuillage, mais la teinte du premier est caractéristique.

Le signataire de ces deux études s'est demandé, à l'époque où les périls de la culture de *pissevins* comme l'Aramon se révèlent douloureusement à la viticulture française, s'il ne ferait pas mieux de taire l'existence de tels cépages en d'autres régions que le Midi. Mais nul n'a le droit, quel que soit l'intérêt du moment, de dissimuler la moindre parcelle de vérité. Sans sortir de l'histoire viticole, si la Folle blanche et le Gamay en particulier avaient été ainsi étouffés, l'origine de leur extension, relativement récente, ni le pays de Cognac, ni le Beaujolais n'auraient aujourd'hui de réputation mondiale. Puisse la Putzcheere, proscrite comme eux en 1766, rendre un jour chez nous les mêmes services à quelque contrée toujours sans gloire!

Sa vigueur, sans être folle, est satisfaisante et généralement un peu supérieure à celle de nos cépages blancs bourguignons. Vu son extrême fertilité, elle n'a pas besoin de tailles allongées et s'accommode aisément des conditions de culture de nos Melons et Gamays : la conduite en gobelet à raison de 10.000 souches à l'hectare. Elle a toutefois un aspect plus touffu, mais ses raisins, bien abrités et régulièrement disposés autour de la souche à partir du quatrième nœud, sont suffisamment élevés pour ne pas traîner à terre, et, malgré leur contexture serrée, ne sont point particulièrement sujets à la pourriture. Ce cépage débourre un peu plus tard que les Gamays, ne coule jamais et mûrit en deuxième époque hâtive, très peu après le Melon. Son bois mûrit aussi avec quelque retard, mais suffisamment pour résister à nos hivers. La greffe ne diminue pas la vigueur de la Putzcheere. Comme elle demeure chez nous après dix ans bien vigoureuse sur Riparia malgré un bourrelet accentué, elle peut être considérée comme un bon greffon. Elle réussit également très bien en pépinière ; ses greffes sont de reprise facile et de grande pousse.

Fig. 46. — Putzcheere.

La *rusticité* de la Putzcheeré n'est que moyenne, mais suffisante. Elle a besoin d'être régulièrement défendue contre le Mildew, sans y être notablement plus sensible que nos cépages. L'Oïdium peut la toucher au voisinage de cépages sujets à cette affection, comme le Portugais et le Chardonnay, mais elle ne le contracte pas d'habitude et les soufrages la préservent aisément. Bien qu'aussi serrée, elle pourrit moins que le Melon et seulement à maturité. En somme, les conditions ordinaires de notre culture lui suffisent aisément.

Au point de vue de la *fertilité*, elle a le double avantage d'une abondance et d'une régularité extrêmes. Gelée au printemps, elle donne encore des repousses fertiles. Vu la grandeur et le poids de ses grappes, aux grains pourtant moins gros que ceux de l'Aramon, elle dépasse facilement en production nos cépages les plus fertiles, la Folle blanche, par exemple, d'ailleurs peu séduisante dans la Côte-d'Or. Un rendement moyen de 3 à 4 kilogrammes par souche est aisément dépassé avec elle, même à taille courte, ce qui, à raison de 10.000 souches à l'hectare, représente une récolte d'environ 250 hectolitres, car ses grappes sont très juteuses. Évidemment, un cépage aussi vigoureux et productif convient particulièrement aux bons sols où l'argile domine. Dans les autres, un épuisement rapide serait à craindre, à moins de fumures exceptionnelles.

Observations œnologiques. — Quel produit peut donner ce sac à vin? En Allemagne, on est unanime à reconnaître sa médiocrité et sa platitude. Mais le climat est évidemment trop froid pour que cette variété, un peu tardive, puisse donner autre chose qu'une dilution aqueuse et insipide. On pouvait se demander si,

transportée dans une région plus méridionale, la Putzcheere n'arriverait pas à donner au moins de petits vins ordinaires de degré suffisant pour être acceptables. A ce point de vue, nous doutons fort que notre expérience personnelle puisse apporter des éléments de réponse suffisants. Voici les résultats de l'analyse de ses moûts en cinq années consécutives, mais toutes médiocres, sauf 1904, et, comparativement à notre cépage le plus ordinaire, le Melon (Gamay blanc, feuille ronde ou Muscadet).

	1900		1901		1902		1903		1904	
	Melon	Putzcheere	Melon	Putzcheere	Melon	Putzcheere	Melon	Putzcheere	Melon	Putzcheere
Densité.....	1.062	1.051	1.058	1.064	1.064	1.055	1.056	1.050	1.075	1.061
Sucre.....	135	106	124	140	140	116	119	103	170	132
Alcool possible..	7°9	6°2	7°3	8°2	8°2	6°8	7°	6°	10°	7°8
Acidité en SO^4H^2	7gr7	7gr7	8gr	6gr9	7gr5	7gr2	7gr	7gr	7gr2	7gr

Nous n'avons vinifié à part qu'une fois le produit de la Putzcheere, en 1903; malheureusement, la fermentation en cruche d'essai avait été défectueuse et le produit, qui n'avait que 5°,5 d'alcool avec 14gr1 d'extrait et 7gr66 d'acidité *tartrique*, ne pouvait ainsi être considéré comme normal.

Néanmoins, le produit de la Putzcheere, s'il est d'abondance double, reste évidemment chez nous fort inférieur en qualité à celui de notre vieux cépage le plus fructifère. Ce n'est que tout à fait exceptionnellement, dans les années les plus chaudes, qu'il paraît pouvoir atteindre les 7 à 8° nécessaires au vin le plus commun. Mais comme notre climat ne diffère guère de celui de l'Alsace, sinon par une hauteur de pluies plus grande, l'isotherme d'été étant le même pour Dijon et Colmar, il est difficile d'en conclure que la Putzcheere est réellement impropre à y arriver normalement en climat un peu plus chaud, surtout à automne plus prolongé, comme ceux qui conviennent à ses congénères de deuxième époque. Puisque, après tout, ses résultats, si médiocres qu'ils soient chez nous, ne le sont pas plus et peut-être moins, que ceux de la Folle et du Gouais ou Gouget, rien ne prouve à priori que sa culture ne puisse concurrencer avec avantage celle de ces deux cépages. Mais, pas plus que celle de ces rivaux en platitude, nous ne saurions la recommander.

Au moins la Putzcheere pourrait-elle, comme nous nous le sommes demandé avec M. Oberlin, être cultivée pour donner, à l'instar de la Folle blanche qu'elle dépasse encore en fertilité, des vins de chaudière? La dégustation de son moût, aussi plat mais moins acide que celui de la Folle, fait craindre que son eau-de-vie n'atteigne pas la même qualité, mais il est difficile d'en décider en l'absence de toute expérience.

Conclusions. — La Putzcheere, par son époque de maturité et sa médiocrité œnologique, peut donc être rapprochée des Gouais, Verjus, Gueuche, Jacquère et autres Foirards qui persistent encore malgré tout dans l'ampélographie de l'Est de la France, par un secret attachement des petits vignerons à leurs jus grossiers mais débordants. Elle les dépasse tous en production sans leur être inférieure en rusticité et, comme pour eux, on peut se demander si elle n'est pas surtout

un cépage mal adapté et cultivé jusqu'ici dans un climat trop froid pour sa maturité normale. C'est pourquoi nous l'avons envoyée à des amis du Midi pour vérifier ce point, bien que la nature de son feuillage nous fasse présumer que les climats plus doux du Centre ou de l'Ouest lui conviendraient peut-être mieux que celui du Languedoc. En tout cas, si l'expérience seule peut décider dans quelle mesure les remarquables aptitudes de ce cépage à la fertilité peuvent permettre l'obtention d'une qualité suffisamment passable, les tristes résultats économiques de la généralisation de l'Aramon dans le Midi ne peuvent qu'inciter à la plus extrême réserve dans l'essai de cet Aramon du Centre, comme de ceux dont peut disposer aussi, contrairement à toute attente, l'ampélographie septentrionale.

Après le fléau de la grande production méridionale et celui plus prochain dont nous menace partout l'extension des producteurs directs en régions autrefois non productrices, puissent nos compatriotes n'avoir pas à noyer aussi leur vieille réputation viticole dans la marée montante de la pistrouille au meilleur marché !

ADRIEN BERGET.

ACTUALITÉS

L'emploi du microscope en vinification (M. CERCELET). — La loi sur les fraudes et le service des analyses (F. CONVERT). — Ecoles nationales d'agriculture : élèves admis en 1906. — Mérite agricole : promotions et nominations. — Bibliographie : Nouvelle Méthode de vinification de la vendange par sulfitage et levurage, par Pierre ANDRIEU.

L'emploi du microscope en vinification. — L'utilité du microscope dans l'étude des vins n'est plus à démontrer. Leur examen à l'aide de cet instrument a permis de jeter un jour nouveau sur la plupart des altérations que ce liquide peut subir : le praticien lui-même peut se rendre compte en examinant soit les moûts en fermentation, soit les vins faits, des dangers qui menacent ses produits et y porter remède avant que le mal ne soit déclaré, ce qui, dans bien des cas, peut éviter des pertes sérieuses, car il est toujours plus facile de prévenir que de guérir.

La manipulation de cet instrument n'est pas l'apanage exclusif de certaines personnes du métier ; tout le monde avec beaucoup de soin et un peu de patience peut apprendre à s'en servir et il est regrettable que son usage ne soit pas plus répandu. Mais il faut bien comprendre que cet appareil n'a rien de mystérieux et qu'il suffit de se rendre compte de ce que l'on fait pour en tirer le profit désirable.

Tout d'abord, il faut apprendre ce que c'est qu'un microscope et les précautions que l'on doit prendre pour son entretien. Le microscope est un instrument d'optique destiné à donner une image très agrandie d'objets très petits. Le système optique se compose d'un objectif et d'un oculaire : l'objectif est à court foyer et donne de l'objet une image réelle, très agrandie et renversée par rapport à l'objet ; cette image est regardée avec l'oculaire contre lequel on place l'œil : cet oculaire donne de la première image une seconde image plus grande et droite ; on observe donc en définitive une image considérablement agrandie et renversée par rapport à l'objet. L'objectif et l'oculaire sont placés aux extrémités

d'un tube qu'une vis permet de rapprocher ou d'éloigner de l'objet pour la mise au point ; une seconde vis placée derrière ce tube permet de déplacer le tube de très petites quantités de façon à obtenir une mise au point exacte. L'objet à examiner se place sur une lame de verre dite porte-objet, on le recouvre d'une seconde plaque de petites dimensions en verre mince que l'on nomme lamelle couvre-objet. On dispose le tout sur la plaque ou platine et on maintient la préparation au moyen de deux valets. La platine est percée en son centre d'un trou permettant d'éclairer l'objet à l'aide d'un petit miroir placé en dessous : dans les instruments bien faits, on adjoint un petit appareil appelé diaphragme permettant de modifier la quantité de lumière ou de la concentrer sur un point : certains microscopes plus complets comprennent aussi un condensateur de lumière (condensateur Abbe).

Pour se servir de l'appareil, on place sur la platine la lame porte-objet et on la fixe à l'aide des valets, puis on amène le tube presque au contact de la lamelle en prenant soin de ne pas la toucher : auparavant, on s'est assuré que le champ était suffisamment éclairé. On regarde alors par l'oculaire et l'on remonte le tube doucement jusqu'à ce que l'image se forme nettement ; à l'aide de la deuxième vis placée derrière le tube et en tournant dans les deux sens, on obtient la mise au point exacte : pendant tout le temps de l'observation, il faut d'ailleurs faire manœuvrer cette vis de façon à explorer complètement la préparation.

Il faut connaître également les soins dont on doit entourer l'appareil. La plus grande propreté est naturellement de rigueur. La platine doit être toujours sèche, l'objectif ne doit jamais toucher la préparation : après chaque examen, nettoyer l'instrument et principalement les verres : pour ce faire, on emploie un linge très fin que l'on humecte très légèrement de xylol, on le passe plusieurs fois sur l'objectif et l'oculaire sans appuyer pour ne pas les rayer ; ceci fait, on essuie au moyen d'une peau de chamois et l'on replace l'appareil sous sa cloche ou dans la boîte. Il est facile de comprendre que les verres doivent être d'une extrême propreté et parfaitement secs ; les réactifs employés peuvent les attaquer ou les dessouder en partie, l'objectif et l'oculaire étant des systèmes composés achromatiques et aplanétiques réunis par du baume du Canada ; le xylol lui-même dissout le baume ; c'est pourquoi il faut prendre soin de ne l'employer qu'avec beaucoup de précautions et d'essuyer soigneusement les verres après les avoir dégraissés par le xylol.

Un microscope ainsi entretenu doit toujours donner d'excellents résultats : Pour l'examen des vins un grossissement maximum de 800 diamètres sera nécessaire pour permettre de voir les ferments de la graisse et de la piqûre. Enfin, il faut se souvenir qu'il est préférable de payer un peu plus cher un instrument convenable que d'acheter un appareil médiocre et ne pouvant pas donner des grossissements suffisants.

Comment doit-on effectuer les préparations que l'on doit examiner ? Pour l'examen des lies on peut en prélever directement dans un fût au moyen d'un tube de verre adapté à un tube de caoutchouc que l'on introduit par le trou de bonde en pinçant le caoutchouc pour empêcher la rentrée du liquide ; lorsque l'appareil a atteint le fond, on aspire quelque peu et en pinçant de nouveau le caoutchouc on retire du tonneau et on laisse couler dans un verre très propre ; on dilue avec un peu d'eau, on prélève une goutte au moyen d'un agitateur, en verre bien propre que l'on dépose sur une lame, on recouvre le tout d'une

lamelle et l'on examine la préparation. Dans tous les cas, la quantité de liquide déposé sur la lame ne devra pas être excessive pour éviter l'écoulement en dehors de la lamelle. Lorsque l'on retirera le tube du tonneau, il faudra prendre soin d'en essuyer l'extérieur et de laisser couler quelques gouttes pour laver la pointe de façon à ne pas introduire de germes pouvant exister dans le liquide ou à la surface.

Pour l'examen des levures, cette manière de faire est convenable, mais lorsque l'on a affaire à des microorganismes plus petits, elle n'est plus suffisante. Pour vérifier s'il y a du mycoderme acétique, il ne faut prélever que le liquide de la partie supérieure ; pour les autres, le prélèvement devra se faire dans la masse ; il sera même bon d'en mettre un échantillon dans une bouteille bien propre, de la laisser quelques jours à une température de 30° et d'en examiner le dépôt, dépôt que l'on obtient en vidant la bouteille avec précaution et en versant le fond dans un verre.

Pour mieux voir ces microorganismes très ténus, il est bon de les colorer et d'opérer de la façon suivante. On prélève une petite quantité de liquide que l'on étale sur une lamelle, on fait sécher en passant rapidement plusieurs fois dans la flamme d'une lampe à alcool, on retourne la lamelle sur le bain colorant contenu dans un verre de montre et on la laisse flotter ainsi de cinq minutes à un quart d'heure, on la retire, on l'éponge avec du papier à filtre et l'on sèche comme précédemment ; on la dispose ensuite sur une lame et l'on examine. Il sera bon de laver avec quelques gouttes d'eau cette lamelle pour en éliminer l'excès de matière colorante.

Pour colorer, on peut employer la solution de Ziehl ou le violet de gentiane phéniqué, préparations que l'on trouve dans le commerce. On en prélève quelques gouttes que l'on place dans un verre de montre et l'on étend d'eau ; c'est dans cette solution que l'on immergera la lamelle portant le dépôt à examiner ; le temps que l'on doit laisser en contact varie avec la coloration obtenue : ceci ressort de la pratique de chaque opérateur.

Il sera facile, en possession de ces quelques données, d'obtenir de bons résultats ; il ne faut pas, dans le début, se décourager ; si l'on ne réussit pas, avec un peu de patience et d'observation, on surmonte rapidement les hésitations du débutant. — M. Cercelet.

La loi sur les fraudes et le service des analyses. — La loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes n'a guère fait que de poser des principes, en remettant à l'administration le soin d'en assurer l'application par voie de règlements d'administration publique. C'était donner au pouvoir exécutif la charge d'assurer l'exécution des volontés du législateur. Le gouvernement n'avait pas été au-devant de la mission qui lui a été confiée ; il a dû l'accepter, et il s'est entouré, pour la remplir, de tous les conseils qui ont paru devoir lui prêter un concours utile. Son œuvre était difficile et délicate. Si activement qu'elle ait été poursuivie, ce n'est qu'après une année d'études qu'ont pu être prises les premières décisions, relatives seulement à l'organisation du service des prélèvements des échantillons, au fonctionnement des laboratoires et des expertises contradictoires. Et encore ces décisions appellent-elles des compléments dont une partie seulement est dès maintenant adoptée.

Le gouvernement avait le choix entre deux méthodes. Il pouvait se contenter de préciser quelques points d'intérêt général, en se référant aux principes du

droit commun pour l'exécution de ses mesures; il pouvait aussi prévoir les nombreux détails de procédure et de réglementation à suivre dans la pratique. Chacun de ces systèmes avait ses avantages. Le deuxième a prévalu; c'est celui qui tend à dominer depuis quelques années ; c'est certainement aussi celui qui répondait le mieux à l'esprit de la loi et à l'intention de ses auteurs.

Dans son ensemble, le règlement d'administration publique du 31 juillet 1906 rappelle les dispositions prises pour assurer l'application de la loi sur la fraude des engrais. On ne saurait dire précisément qu'il s'en inspire, il dérive manifestement des mêmes idées. L'analyse que nous pourrions en faire n'ajouterait rien à la portée de son texte. Le règlement arrêté se comprend facilement à la lecture. Ses termes expriment fort bien ce qu'il veut dire, il n'y a rien de mieux à faire que de s'y reporter le cas échéant. Nos commentaires ne risqueraient que d'en altérer le sens, nous préférons nous abstenir.

Mais, sans vouloir paraphraser le document officiel, quelques considérations ne semblent pas moins intéressantes.

Le règlement d'administration publique détermine les autorités qui ont qualité pour opérer les prélèvements d'échantillons; des agents spéciaux pourront, en outre, leur être adjoints après avoir été commissionnés à cet effet par les préfets. Cela est fort bien, mais on peut se demander comment devront opérer les particuliers qui croiront devoir provoquer des expertises. Ils trouveront, peut-on dire, dans les procédés ordinaires, la manière de faire valoir leurs droits. Cela est vrai, mais nous ne pouvons nous dispenser de remarquer que le règlement d'administration publique sur la loi des engrais, auquel nous nous reportons de mémoire, faute de texte sous les yeux, est singulièrement plus explicite.

Les règles à suivre à l'occasion des prélèvements et des procès-verbaux de prises d'échantillons sont fixées avec un soin minutieux comme elles l'avaient été antérieurement en matière d'engrais. Peut-être paraîtront-elles bien compliquées et arrêteront-elles bien des poursuites. Elles constituent des garanties indispensables aux parties en présence, et se justifient par leur nécessité. Ne seraient-elles pas édictées par décret spécial qu'elles s'imposeraient, pour la plupart, par la nature des choses. Mais doivent-elles être rigoureusement observées sous peine de nullité absolue ou relative ? ne pourra-t-on, dans la pratique, accepter de minimes manquements aux prescriptions formulées?

Le régime légal des constatations de fraudes des engrais attribue le soin des analyses à des experts qui doivent être choisis, sans distinction de résidence, sur une liste dressée par le ministre de l'Agriculture. Le règlement du 31 juillet charge les ministres de l'Agriculture et du Commerce de la détermination du ressort des laboratoires admis à procéder à l'analyse des échantillons, et il remet aux cours d'appel et tribunaux civils le soin de dresser une liste de chimistes experts, dans chaque ressort judiciaire. Ce n'est qu'en cas de tierce expertise qu'un expert peut être pris en dehors des listes officielles. Déjà, en fait, les experts constituent, près de beaucoup de tribunaux, un groupement spécial au dehors duquel les désignations ne s'écartent qu'assez rarement; il ne peut guère d'ailleurs en être autrement. L'expertise, en matière de fraudes, sera réservée exclusivement à des personnes limitativement énumérées, à un véritable corps spécial. Au cours de la discussion, on avait parlé de diplômes à exiger des candidats aux fonctions créées; le règlement n'y fait aucune allusion.

Mais, si les chimistes experts n'ont pas à faire preuve, par examen, de leurs capacités professionnelles, ils ne pourront employer, dans leurs laboratoires,

« que les méthodes indiquées par la Commission permanente » (art. 12). Ces méthodes seront « décrites en détail par des arrêtés pris de concert entre le ministre de l'Agriculture et le ministre du Commerce, de l'Industrie et du Travail, après avis de la Commission permanente ». Toutefois, en cas d'expertise contradictoire, « aucune méthode officielle n'est imposée aux experts » (art. 18). Ces dispositions concilient les partisans de l'unité des méthodes d'analyses, qui assure des résultats concordants aux dépens des moyens de contrôle, et ceux de la variété des procédés, avec les avantages et les inconvénients contraires.

On peut discuter, on a discuté déjà sur les dispositions sanctionnées par le règlement en question. Rien n'empêche d'opposer aux règles adoptées d'autres règles qui seraient peut-être également rationnelles, sinon meilleures. Il fallait adopter un système, et il n'y a maintenant qu'à prendre acte de ce qui a été décidé.

Le règlement sur les analyses, si longtemps attendu, existe maintenant; il est accompagné d'un arrêté ministériel sur les mesures à prendre pour le prélèvement des échantillons. Tout n'est pas pour cela achevé dans cette organisation. Le décret du 31 juillet prévoit d'ultérieurs arrêtés ministériels, sur des points assez divers, des décisions de cours d'appel et des tribunaux, des interventions de préfets dans le commissionnement de certains agents et, ce qui exigera probablement beaucoup plus de travail et de temps, la description détaillée des méthodes d'analyses à imposer aux laboratoires. Jusqu'à réalisation de ce programme, de la détermination des procédés officiels de recherches surtout, le service des analyses ne fonctionnera pas entièrement dans son état normal; ce sont encore des délais à prévoir.

Mais, quand tous les règlements à l'étude et les arrêtés explicatifs seront pris, ce que le ministre de l'Agriculture espère obtenir vers le mois de novembre prochain, la répression de la fraude, pour être assurée, ne soulèvera pas moins des difficultés assez sérieuses. Ce sera toujours, si on veut réfléchir à la marche de la procédure à suivre et aux frais à engager, une résolution qu'on ne prendra qu'après mûre réflexion que celle d'intenter une poursuite, surtout quand on devra agir sur de simples soupçons. Pour aboutir à des résultats réels, il est indispensable d'organiser, non pas un service de poursuites, car c'est toujours une imprudence de vouloir voir le mal d'avance et partout, mais un service administratif de vérifications fonctionnant régulièrement. On n'y arrivera qu'au prix de crédits nouveaux, comparables à ceux qui ont été établis pour la surveillance des beurres. Le personnel existe, il a besoin de moyens de travail. D'où une source de dépenses supplémentaires, mais de dépenses inévitables si l'on veut arriver au but indiqué.

Notre intention n'est pas d'exagérer les complications d'une législation automatiquement répressive des fraudes ; elle est simplement de les montrer pour bien poser le problème. Quelques personnes ont pu croire qu'il suffirait d'une loi assez concise pour trancher la question; l'événement vient de leur prouver que sa solution est autrement difficile qu'ils ne le pensaient. La loi, en outre, serait peu de chose sans garanties d'application ; on pourrait la laisser sommeiller. Qui veut la fin veut les moyens. — F. Convert.

Elèves admis aux Ecoles nationales d'agriculture. — *Grignon.* — Poupineau, Sargos, Coffe, Couturier, Grandvoinnet, Filou, Lauferon, Bercher, Baïcoïano, Favre, Rivoire, Vène, Chouillou, Lefèvre, Isman, Pollet, Laberdolive, Maurin, Dassance, Daraux.

Marsigny, Poulain d'Andecy, Chavanne, Chabessier, Geffray, De Blay de Gaïx,

Jaquemin, Fournier des Corats, André, Eichens, Sadrain, Bouscasse, Thierry, Gimonet, Despéroux, Robin, Maris, Uhl, Banzy.

Rennes. — Maquaire, Hémery, Berthaut, Piketty, Ranger, Letinturier, Hartenstein, Devaud, Del Potro y del Potro, Malaquin, Testut, Rougé (Georges), Yon, Joreau, Melin, Thiberge, Guitard, Siméon, Boylaud.

Collas, Dupont (André-Alfred), Bugeat, Ducluzeau, Pilastre, Loyau, Blocman, Moreau, Watrin, Corvée, Azambourg, Archambault, Marast, Mendès-France, Motte, Buban, Bonnet, Colonna, Delaplane.

Montpellier. — Gohier, Blanchard y Plasencia, Lignac, Décélis, Dimopoulos, Revillon, Le Quang Trinh, Supau, Carlotti, Brassier, Bonnefond, Auzeill, Lamaré, Loustric, Jollivel, Chanfreau, Larroque (Louis), Darnaud, Sélariès (Osman), Adam.

Lefebvre des Noëttes, Obissier, Sabatier, Rubio, Floutier, De Biscuccia, Meunier, Monfilliâtre, Rougé (Marie-Auguste), Assimacopoulos, Socias y Morel, Dragoumis, Bouhier, Larivière, Sélariès (Paul), Mounaud, Parry, Mottu, Hirrigoyen.

La rentrée et l'ouverture des cours sont fixés au lundi 8 octobre, à deux heures de l'après-midi.

Mérite agricole. — Extrait des nouvelles promotions et nominations qui viennent d'être faites dans l'ordre du Mérite agricole :

Grade d'officier : MM. Barbier, propriétaire-viticulteur à Festigny (Yonne); Barreyre, viticulteur au Cendre (Puy-de-Dôme); Martin, professeur départemental d'agriculture à Tours; Ravaut, négociant à Paris.

Grade de chevalier : MM. Ardoin-Hédon, viticulteur à Ouchamps (Loir-et-Cher); Bailet, viticulteur à Aspremont (Alpes-Maritimes); Barbezier, viticulteur à Loupian (Hérault); Bastide, viticulteur à Saint-Hippolyte-du-Fort (Gard); Besson, viticulteur à Taluyers (Rhône); Borday, viticulteur au Bois-d'Oingt (Rhône); Boureuf, viticulteur à Saint-Gondon (Loiret); Brunier, propriétaire-viticulteur à Saint-Saturnin d'Avignon (Vaucluse); Cosson, viticulteur à Lorges (Loir-et-Cher); Dupuy, propriétaire-viticulteur à Branne (Gironde); Establet, propriétaire-viticulteur à Sorgues (Vaucluse); Eymard, propriétaire-viticulteur à Sainte-Même-les-Carrières (Charente); Foussat, propriétaire-viticulteur à Collonges (Corrèze); Gaucher, propriétaire-viticulteur à Licheries-sur-Yonne (Nièvre); Grossard, propriétaire-viticulteur à la Perrotière (île d'Oléron); Huguet, viticulteur à Onzain (Loir-et-Cher); Jalabert, viticulteur à Loupian (Hérault); Jourdan, propriétaire-viticulteur à Loupian (Hérault); Larguier, propriétaire-viticulteur à la Grand'Combe (Gard); Latil, viticulteur à Toulon (Var); Nau, propriétaire-viticulteur à La Turbale (Loire-Inférieure); Recoullé, propriétaire-viticulteur à Châlons-sur-Marne; Riot, propriétaire-viticulteur à Herbeuville (Meuse); Roux, propriétaire-viticulteur à Puget-Ville (Var); Ruet-Dalençon, viticulteur à La Collinière par Selles-sur-Cher (Loir-et-Cher); Schmükel, horticulteur-pépiniériste à Saint-Claude (Jura); Sevault, viticulteur à Romorantin (Loir-et-Cher); Valette, propriétaire-viticulteur au Soler (Pyrénées-Orientales).

Bibliographie : *Nouvelle Méthode de vinification de la vendange par sulfitage et levurage*, par Pierre Andrieu; 6e édition, chez Féret, à Bordeaux; 0 fr. 60. — Deux innovations : L'une se rapporte à la pratique du levurage. Désormais, les levures peuvent être livrées au viticulteur déjà acclimatées à l'acide sulfureux, d'où préparation plus simple des levains. L'autre vise le coût complet du traitement qui peut être abaissé jusqu'à 10 centimes par hectolitre pour quantités de raisins un peu importantes.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — La sécheresse a persisté. Cette pluie si attendue et qui aurait fait tant de bien aux vignes n'est pas arrivée. Les vendanges, qui ont commencé vers le 28 août, se feront donc avant que les raisins aient pu convenablement grossir. Et, non-seulement des pluies bienfaisantes ne sont pas survenues, mais encore un vent du nord, violent et sec, a soufflé en tempête pendant près d'une semaine. La récolte va, par suite, être encore plus réduite qu'on ne le pensait. On compte, en général, sur une demi-récolte normale. Ne sera-t-on pas au-dessus de la réalité ?

Les vendanges, avons-nous dit, ont commencé. La cueillette des Petits-Bouschets est même à peu près terminée, en ce moment (1er septembre). On va continuer par la cueillette des Alicantes-Bouschet et de tous les hybrides Bouschets. Ensuite, vers le 10 septembre, on attaquera la grosse vendange, c'est-à-dire celle des Aramons et des Carignanes.

Déjà, les premières journées de vendange permettent de porter un jugement sur la récolte de 1906, au double point de vue de la quantité et de la qualité. D'après les surfaces vendangées, en effet, on peut affirmer que le rendement sera faible. Les mêmes clos ont donné deux fois moins de raisins que l'année dernière. Quant à la qualité, elle sera, contrairement à ce que l'on pensait, très bonne. La sécheresse ne semble pas avoir nui à la maturité des hybrides Bouschets. Les premiers vins décuvés sont rouges, brillants et très fruités.

Et la situation vinicole, que devient-elle pendant que l'on procède aux vendanges? Cette situation reste toujours mauvaise et même incompréhensible. Cependant, on a constaté, depuis une semaine, une hausse de 1 fr. 50 par hectolitre. Les vins de 4 à 5 francs l'hectolitre que le commerce recherchait — il n'était pas difficile — ne se retrouvent plus. Aujourd'hui, ces mêmes vins se paient 6 et 7 francs. Mais la hausse ne s'arrêtera pas là. Évidemment, ce ne sera pas brusquement que les cours s'élèveront à 10 ou 15 francs l'hectolitre; on procédera par étapes, et une hausse de 1 à 2 francs par hectolitre se produira toutes les semaines, *fatalement*, dans le courant de septembre. Il n'est pas possible, d'ailleurs, qu'il n'en soit pas ainsi, en présence de la faible récolte qui existe et que l'on constate tous les jours. Si même le commerce avait un peu plus de courage et si la propriété avait des besoins moins pressants, les cours monteraient plus vite.

Nous ne croyons donc pas à des cours avilis pour la récolte de 1906. Car cette récolte sera réduite non-seulement dans le Midi, mais dans toute la France. La sécheresse partout a fait son œuvre. Et si la marchandise se raréfie, les cours doivent s'élever. On dira bien que le stock de vin vieux est considérable, qu'il y a du vin vendu ou invendu dans toutes les caves, mais on ne prouvera rien. Nous savons, nous, officiellement que le stock commercial est resté le même, et que les caves des producteurs ont été vidées en grande partie. Certainement il reste du vin de 1905 dans les chais des propriétaires, mais moins qu'on le dit, et ce stock de vin vieux sera loin, très loin de combler le déficit de la récolte. Il y a donc mille bonnes raisons pour que les cours des vins de 1906 soient moyens, sinon très élevés.

Il reste encore un dernier argument dont abusent les pessimistes : c'est la fraude, le sucrage, le mouillage. On répète que les vins naturels n'auront jamais une valeur supérieure au prix de revient des vins de sucre. On dit encore que le mouillage sera toujours la cause principale de la multiplication du vin. Il ne faudrait pourtant rien exagérer. On aura raison de la fraude, quelle que soit la forme qu'elle revête. La Régie surveillera les sophisticateurs. Le gouvernement fera appliquer les lois votées par le Parlement. On finira par avoir raison des fraudeurs. Que les viticulteurs se rassurent à ce point de vue, mais qu'ils n'oublient pas en même temps de surveiller leurs intérêts directement, soit en se groupant autour du Syndicat national de défense, soit en créant des associations mutuelles spéciales.

Pour bien montrer enfin que la situation vinicole s'améliore, nous n'aurons qu'à citer les affaires qui se sont ébauchées depuis huit jours. On a acheté sur souche à raison de 0 fr. 90 et 1 franc le degré ; on a proposé, de certaines caves,

11 francs de l'hectolitre. Des contrées recherchent les *bons vendeurs* et plusieurs maisons de commerce se proposent de faire des achats de spéculation. Tout cela est bon signe. Ces débuts, sans être très beaux, donnent quelque courage au viticulteur. — A.

Hérault (*de Bédarieux*). — Les coteaux ont été très malmenés par la sécheresse. La plaine a une bonne végétation, mais la récolte y diminue chaque jour, par suite aussi de la persistance des temps secs: les feuilles brunissent, roussissent, les Aramons qui avaient peu noué s'échaudent, et il y a peu de différence entre les vignes fumées et celles qui n'ont reçu aucun engrais. En somme, la récolte est déficitaire et on peut, à l'heure actuelle, dire qu'un bon tiers a disparu. Il n'y a pas eu de maladies cryptogamiques et les viticulteurs ont économisé au moins trois sulfatages, ce qui n'est pas à dédaigner, étant donné les prix auxquels s'est écoulée la récolte de 1905. Les insectes ampélophages n'ont fait *ici* aucun dégât et la Cochylis qui a fait beaucoup parler d'elle, dans les plaines de l'arrondissement, est absolument ignorée dans notre vallée.

Le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru n'a pas poussé à la distillation : il y a eu, il est vrai, peu de vins avariés; et on s'est, d'ailleurs, déshabitué de l'alambic : on y reviendra fatalement si l'on doit subir encore les prix de 4 et 5 francs l'hecto auxquels se sont écoulés les vins à la veille de la future récolte. Nous estimons que la suite des sucres, puisque l'abolition du sucrage est impossible à obtenir, produirait d'excellents effets contre la surproduction artificielle. La dernière récolte s'est écoulée lentement jusqu'en juillet ; depuis cette époque, les transactions ont été actives et les retiraisons nombreuses en prévision de la pénurie de la récolte 1906. Pépinière des plants greffés : situation médiocre. Dans les meilleurs cas, réussite : 60 %. Pas de nouvelles plantations : au contraire, tendance à l'arrachage pour remplacer par des céréales ou de la luzerne. Il est difficile de donner les cours probables des plants et des bois pour la prochaine campagne: ils ne subiront pas de variations importantes par rapport à l'an dernier. — L. A.

Gironde. — Actuellement, dans la Gironde et les pays viticoles voisins, la question de plantation, replantation, greffages et tout ce qui a trait à la vigne, passe au second plan ; on ne s'en occupe nullement ; elle fait place à celle beaucoup plus sérieuse de la mévente des vins, ou, pour être plus exact, de la vente à perte de produits récoltés. Déjà, il est peu de propriétaires qui n'envisagent comme une triste nécessité, mais comme une conséquence forcée de la situation actuelle, l'arrachage total ou partiel de certains vignobles qui, depuis deux ans, vendent avec une perte atteignant au moins 50 % du prix de revient.

Je sais bien que des économistes distingués nous ont démontré que la production viticole française n'était pas supérieure à la consommation. Je sais bien que le vin a eu, à des époques éloignées, des crises semblables. On nous a même dit avec documents en main que, du temps de Montesquieu, les mêmes doléances des viticulteurs étaient adressées aux pouvoirs publics avec une identité de termes réellement surprenante. De même avant la crise de l'Oïdium, la viticulture française ne savait plus où écouler ses vins. Puis tout s'est arrangé et les viticulteurs ont revu des périodes de prospérité. Mais on oublie de nous dire quels sont ceux qui ont pu parer à ces crises et le nombre de ceux qui y ont succombé ?

En somme, il est triste de reconnaître que ce n'est que grâce à une maladie qui tourna une crise en un désastre d'un autre genre que la viticulture fut une

fois sauvée et l'autre fois que le gouvernement dut par des édits énergiques enrayer la plantation. Mais, aujourd'hui, rien ne fait prévoir une maladie subite qui réduirait la production, un Oïdium, un Phylloxéra quelconque. Il faut donc, à moins de gelée, plus forte qu'en 1906, une gelée comme en 1903 par exemple, nous habituer à des récoltes qui atteindront les productions des dernières années dont je m'abstiendrai d'avancer les chiffres officiels, me demandant toujours s'ils sont exacts et si toutes nos erreurs dans les discussions ne viennent pas d'un point initial entaché de fausseté? D'ailleurs ne nous dit-on pas que le Centre de la France plante toujours, ne voulant pas être tributaire des pays méridionaux, et la crise ne sera-t-elle pas ainsi aggravée par l'augmentation de la production d'une part et la fermeture de nos débouchés de l'autre? Dans un récent article d'un journal viticole, je voyais émettre cette opinion que, si les vins sont de qualité supérieure en 1906, on verra remonter le cours des vins. Cette opinion me laisse un peu perplexe pour nos pays. Oublie-t-on que les vins de 1904 ont été de toute première qualité et que ce sont eux cependant qui ont vu commencer la chute des prix qui n'a fait que s'accentuer depuis? Et que dira-t-on des propriétaires qui n'ont pas encore vendu les vins de 1904 et ne peuvent même retrouver les prix du début et qui, en résumé, depuis deux ans, perdent sur leurs frais de culture des sommes considérables qui ne peuvent les amener qu'à la ruine?

On nous parle aussi de la question de fraude. Sans nier qu'elle a pu se produire dans les années où le degré-vin par barrique valait un prix supérieur à 2 fr. 60 le degré, prix auquel revient le vin de sucre, et qu'elle se reproduirait encore le jour où nos vins pourraient remonter, je me demande actuellement comment on pourrait faire du vin de sucre quand on offre pour le vin de raisin pur le prix de 1 fr. 50 pour ceux de la récolte à livrer, à 2 francs pour ceux de la dernière récolte bien constitués et de qualité très marchande avec belle couleur.

Il est vrai qu'actuellement le Syndicat des produits œnologiques nous a ouvert d'autres horizons à la suite d'un rapport à *la commission chargée de réglementer la loi sur la répression des fraudes* et en nous dévoilant une tromperie qui se pratiquerait sur une large échelle avec de l'acide tartrique. Espérons que la nouvelle loi sur les fraudes avec ses circulaires ministérielles permettra d'agir si les Parquets veulent bien prêter leur concours à la défense des viticulteurs honnêtes et si les ministres n'ont pas pour les fraudeurs condamnés une indulgence trop peu explicable...

Dans un récent article, M. Leygues, ancien ministre et député du Lot-et-Garonne, après avoir analysé l'histoire de la viticulture depuis son apogée de prospérité en 1875, puis sa ruine presque complète au moment de la crise phylloxérique et sa nouvelle résurrection aboutissant bientôt à la crise actuelle, ne croit pas à la surproduction; mais il considère que les alcools d'industrie ont pris dans la consommation de bouche la place des alcools de vin et il arrive à la conclusion que la taxe différentielle sur les alcools pourrait redonner au marché des vins l'élasticité qui lui manque.

Je crois assurément que la taxe différentielle serait un grand pas vers la solution que nous demandons. Je crois avoir été un des premiers à la demander à l'« Association syndicale des viticulteurs-propriétaires de la Gironde » et je me rappelle non moins l'accueil très froid que ce vœu de notre Association reçut, en 1900, à la tribune de la Chambre. « Qui pouvait se permettre d'avoir une idée

aussi rétrograde, aussi contraire aux principes égalitaires? » disait un député. Mais, depuis, les temps ont changé, les idées ont fait leur chemin, la misère aidant, et malgré les protestations intéressées des députés du Nord, je reste encore persuadé que ce serait une loi utile que l'on pourrait obtenir, si l'entente était aussi complète entre les députés des régions viticoles que pour la loi sur le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru, loi qui n'a pas produit son effet, par suite des entraves qui ont été immédiatement créées et du bas prix des alcools industriels du Nord contre lesquels la viticulture ne peut pas lutter. Ces alcools d'industrie ont remplacé dans tous les débits du Nord et de l'Ouest, à des prix dérisoires, les alcools de vin.

Je ne pourrai, dans la situation actuelle, apporter d'autre conclusion. Je ne puis que constater le marasme des populations viticoles, la baisse de la valeur des terres, la ruine à bref délai et l'arrachage forcé des vignes si tous les ans on perd de 400 à 600 francs par hectare. — A. Rozier.

Gironde (*de Créon*). — Les pépinières en greffés sont assez bien réussies, on peut compter 28 à 30 % ; il en reste des quantités de l'année dernière ; pour ce qui est des racinés, très mauvaise réussite, ils seront rares cette année. Il y aura d'importantes plantations faites par les économistes ; ils vont arracher toutes les vignes qui sont plantées dans les terrains aptes à faire n'importe quelle culture et ne donnant comme vin que des quantités difficiles à s'en défaire parce qu'il y a deux mauvaises opérations liées ensemble : l'une est celle d'avoir planté les meilleurs terrains; l'autre, d'avoir planté tant en cépages blancs qu'en rouges les plus grands producteurs connus, et le tout au détriment de la qualité ; ceci se répète depuis Carpentras en Vaucluse jusqu'à Nantes, deux points extrêmes de ma clientèle ; en faisant le relevé de mes livres, on trouve que j'ai vendu jusqu'en 1904 des cépages fins, c'est-à-dire des cépages appelés à faire des bons vins, 14 %.

Pour ce qui est des cours probables en bois américains, toutes les familles de Riparia au prix du bois de chauffage ; les hybrides franco-américains auront un prix assez rémunérateur ; j'ai fait des ventes, à l'heure qu'il est, à 55 francs les mille mètres et maintenant j'ai preneur à 65 francs les mille mètres à $5^m/^m$ minimum.

J'estime que la nouvelle législature sera sensiblement plus mauvaise que la précédente ; il n'y a pas assez d'hommes s'occupant de l'agriculture ; la France en manque ; je n'ai pas encore vu venir chez moi dans mon modeste chef-lieu de canton un conférencier venant dire aux agriculteurs ses impressions sur l'avenir de l'agriculture — les professeurs d'agriculture vous diront : employez cet engrais, mais n'employez pas celui-là ; mais aucun ne vous dira l'avenir de dix années devant vous ; cependant, avec le calcul de l'augmentation d'un revenu quelconque, si on laisse encore marcher le producteur à sa guise sans conseil, il arrivera fatalement un jour où ce revenu auquel on avait employé une partie des économies réalisées à grand'peine sera absorbé à la préparation et le peu qui restera finira de se fondre pour conserver dans des locaux quelquefois construits à grands frais à attendre un preneur qui ne viendra pas, et tout ceci parce que tout le monde produit en trop grande quantité.

La dernière récolte en vin reste à 60 pour 100 dans les chais dans les qualités inférieures ; dans la 2e classe il n'en reste guère qu'environ 25 pour 100 et dans la 1re qualité 15 pour 100 ; mais les détenteurs de cette dernière classe ne vendent jamais la 1re année, car ils savent qu'en laissant vieillir leurs produits ils gagnent tous les jours. Exemple : les vins blancs de notre contrée de 2e qualité

récolte 1904 se vendaient 85 et 100 francs la pièce, maintenant il s'est fait cette semaine plusieurs ventes qui ont atteint 150 francs la pièce de 225 litres, tandis qu'à côté de ces ventes il se pratique des cours pour la 3e qualité à 20 et 25 francs la pièce de 225 litres; je ne parle ici que des vins blancs; pour les vins rouges, c'est bien autre chose : le pauvre malheureux propriétaire qui s'est laissé influencer par les producteurs directs ne trouve même pas preneur à 10 francs la pièce de 225 litres ; et si ce propriétaire n'a pas dans son chai le logement nécessaire pour loger cette marchandise, il faudra qu'il sorte de sa poche 16 francs pour acheter un fût afin de loger 10 francs de marchandises.

Voilà la situation en Gironde et je puis dire des départements limitrophes, car aujourd'hui il n'y a plus d'endroit qui ne soit pas exploré. — G. Laporte.

Lot (*de Sarlat*). — La récolte actuelle égalera en quantité la récolte de l'année passée et lui sera de beaucoup supérieure en qualité s'il pleut d'ici les vendanges qui seront précoces. On vendangera dès les premiers jours de seconde quinzaine de septembre. Les vins de 1905 sont presque en totalité vendus, et cela au prix de 15 à 20 francs l'hecto. Il reste toutefois en cave quelques vins dont les propriétaires demandaient un prix supérieur à 20 francs l'hectolitre. Le pays, n'étant pas essentiellement une région viticole, absorberait la plus grande partie des vins produits, n'étaient les marchands qui s'approvisionnent dans le Midi. Il est vrai de dire que ces derniers ont une tendance à disparaître. Tout le monde, ici demande le maintien du privilège des bouilleurs de cru, bien qu'on distille peu, et la suppression du sucrage sous toutes ses formes. La fraude est pour ainsi dire inconnue. — F. Bizat.

Vendée (*de Talmont*). — Ce canton est particulièrement intéressant parce que, dans la partie qui se rapproche de la mer, il produit un vin qui mériterait d'être mieux connu ; par un phénomène, dont la nature du sol peut seule donner l'explication, le Pineau de la Loire y fructifie abondamment et ses produits, dans les bonnes années, peuvent rivaliser avec les vins de la Loire. La récolte s'annonce bien ; elle promet d'être celle d'une bonne année, presque équivalente comme quantité à celle de l'année dernière ; et, si la pluie ne vient pas, comme depuis cinq ans, engendrer la pourriture grise, la qualité sera très certainement supérieure.

La récolte de 1905 n'est écoulée qu'en partie ; on peut évaluer au moins au tiers la quantité qui reste en cave ; cette quantité serait bien moindre, sans la concurrence que font aux produits locaux les vins du Midi, et même ceux du Maine-et-Loire, écoulés à vil prix sur nos marchés. La distillation est sans importance dans la région ; elle est surtout pratiquée par les petits propriétaires qui se procurent ainsi la quantité admise en franchise. La fraude est insignifiante et le sucrage, pour ainsi dire, inconnu.

En ce qui concerne le greffage, il n'a plus aucune importance, les vignes étant reconstituées ; chaque propriétaire se borne à faire les greffes nécessaires pour le remplacement des manquants ; il n'y a plus de commerce de plants greffés. — Louis Léger.

Charente-Inférieure (*de Javrezac*).—La future récolte des vignes dans ma région se présente bien ; jusqu'à présent, il n'y a pas eu de maladies cryptogamiques ; la Cochylis a seule fait, sur certains points, quelques dégâts ; la récolte du vin en 1906 sera sensiblement égale à celle de 1905, mais bien supérieure en qualité si nous n'avons pas trop d'eau avant la fin des vendanges.

Le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru a été plutôt une mau-

vaise affaire pour notre pays qui, ayant besoin du certificat d'origine pour ses eaux-de vie, a été forcé de se plier quand même aux exigences de la Régie ; le sucrage lui a été également néfaste, étant donné que le propriétaire ne peut le faire sans se voir refuser ledit certificat d'origine.

La fraude sévit très peu chez le vigneron. La dernière récolte s'est complètement écoulée chez les distillateurs et on espère que celle de 1906 aura le même sort. Il ne reste plus de vin à la propriété. La question pépinière est à peu près nulle dans ma contrée qui manque d'eau. On fait peu de nouvelles plantations à cause de la baisse constante du prix du vin. — J. Boulinaud.

Nantais. — Nous traversons une période de sécheresse exceptionnelle : c'est même, dès maintenant, un désastre pour l'agriculture ; les fermiers ont eu bien de la peine à planter leurs choux, il a fallu presque partout les arroser. Je dis presque partout, car certains cultivateurs ont pu profiter d'une pluie d'orage; mais ils ne poussent pas, les pucerons les dévorent. Conséquence : le foin atteint déjà le prix de 110 francs les 1.000 kilogrammes. Le raisin souffre, principalement celui du Muscadet. Je parcours, tous les jours, les vignes; je constate que la quantité diminue considérablement. Ceci ne serait pas un grand malheur si la qualité devait être bonne, mais je ne suis pas sans crainte à cet égard. Si le temps se maintient au beau jusqu'aux vendanges, nous avons toutes les chances de faire du très bon vin. La vigne pourrait profiter de quelques ondées, mais un temps pluvieux prolongé pourrait amener un désastre.

La Cochylis, que nos paysans appellent la Teigne, existe presque partout dans le département; aussi, le Conseil général, qui siège en ce moment, a entendu les doléances d'un de ses membres, viticulteur de mérite ; la Commission d'agriculture de cette assemblée doit examiner les moyens de destruction à recommander et peut-être à subventionner. Pour le moment, les grains attaqués par le Ver Coquin sèchent et tombent. Il vente, le temps est chaud, pas même de rosées. Si la pluie survenait, la pourriture pourrait bien commencer, s'étendre et compromettre la qualité comme en 1905.

Nous irons, en vendange, du 15 au 20 septembre; nous avons donc peu de temps devant nous pour être fixé définitivement sur le sort de notre récolte.

Il a été fait quelques ventes dans la région de Vallet et de la Sèvre. Le Muscadet a trouvé preneur de 32 à 35 francs ; la Goutte, le Gros plant, à 18 francs. Ce sont les prix indiqués par le Bulletin de l'Association syndicale des propriétaires viticulteurs. Le rédacteur ajoute : « Ces prix ne sont évidemment pas rémunérateurs. » Je partage cette opinion, tout en espérant mieux. Si la qualité est très bonne, le débitant et le consommateur, privés depuis longtemps de bon vin de bouteille, rechercheront les bons vins réussis qu'il faudra payer plus cher. Il importe cependant que les propriétaires soient raisonnables; la quantité, que j'estime de vingt à vingt-cinq barriques à l'hectare, ne permettra sans doute pas de dépasser le prix de 60 francs pour le Muscadet logé: il a été obtenu, à ma connaissance ; les vins classés pourront l'atteindre. La barrique se vend de 14 fr. 50 à 15 francs, selon qualité.

La récolte de 1905 n'a pas été toute vendue ; il en reste une bonne partie dans les celliers où le vin n'a pas été remonté. Certains propriétaires, quelques petits vignerons ont pris une licence pour écouler directement leur vin de Muscadet à 30 centimes le litre, tandis que les débitants vendent 50 centimes le litre à la campagne et en ville, au même prix la bouteille de 65 centilitres.

On parle de Syndicat de propriétaires créé pour l'établissement de bars pour la vente de leur vin. J'avais, il y a quelques années, été chargé d'étudier cette organisation pour le Syndicat des propriétaires viticulteurs ; nous avions été arrêtés par les complications d'administration et surtout par l'amour-propre du propriétaire. Il y a, tous les ans, du vin de différente qualité, il aurait fallu établir des prix différents ou écouler le bon, au risque de vendre le reste moins cher et difficilement. Les propriétaires les plus modestes font tous d'excellent vin, aussi bon, sinon supérieur à celui de leur voisin. Nous avons cru prudent de laisser ce procédé de vente directe à une initiative particulière ou moins générale ; ce qui peut se faire en Loire-Inférieure par un syndicat communal ou cantonal deviendrait une tour de Babel pour l'ensemble du vignoble nantais.

Les débitants sont syndiqués, ils sont fort nombreux et très puissants; ils lutteront pour leurs intérêts, qu'ils trouvent compromis parce que leurs frais ne peuvent être comparés à ceux des propriétaires vendant directement avec une licence, sans frais de patente.

Cette lutte commerciale, si elle se réalise, sera intéressante à suivre.

Les opinions sont partagées, dans notre département, sur la question du sucrage; par intérêt personnel, je serais volontiers pour l'interdiction, mais, pour être impartial, je dois reconnaître, comme le dit votre correspondant de Maine-et-Loire, que, dans certaines années, très rares, c'est une nécessité ou, en tout cas, un moyen pratique de conserver nos vins trop faibles pour se maintenir. Je pense que la liberté actuelle est nécessaire pour notre département.

La fraude est rare ; sans quelques transactions malheureuses, elle aurait disparu. Ce qui se pratique le plus, c'est le mélange d'une certaine quantité de Gros plant au Muscadet, ce qui abaisse le prix de ce dernier vendu comme Muscadet pur. Ce mélange, bien fait, est presque impossible à découvrir.

Quelques viticulteurs ont été obligés de distiller le vin de 1905 pour assurer le logement de la prochaine récolte, mais la vente de l'alcool est très malaisée. Il passera bien des bouteilles en fraude, les droits sont si considérables !

Les pépinières, dans notre département, deviennent assez rares; j'en connais d'assez belles, d'une réussite de 60 % environ. Les détenteurs demandent 100 à 110 francs du mille. La vente se fait mal, les plantations touchant à leur fin. — Gustave Baillergeau.

Anjou (*de Saint-Aubin-de-Luigné*). — Il ne reste pas actuellement un dixième de la récolte à vendre, et comme nous ne vendangerons guère avant le commencement d'octobre, sauf pour les petits vins rouges et rougets, il ne restera, à ce moment, plus ou presque plus de vins dans les celliers.

Cette année est apparu, pour la première fois, dans nos contrées, le spectre de la mévente ; les prix de début de 80 à 150 et même 200 francs la barrique de 225 litres, selon qualité, ne se sont pas maintenus; ils sont tombés à 40 et 80 francs, c'est-à-dire qu'ils ont baissé de moitié. Nous espérons, néanmoins, voir les premiers cours revenir si le temps sec actuel persiste jusqu'à la fin des vendanges; nous aurions alors une quantité notablement moindre, et ce ne serait pas un mal, mais nous aurions surtout une excellente qualité, ce qui serait, assurément, un bien. Partout, en effet, les réserves sont épuisées, les caves sont dégarnies et chacun voudra profiter de la bonne année pour faire sa provision de bon vin ; d'un autre côté, beaucoup de propriétaires vignerons se proposent d'en mettre une forte quantité en bouteilles si la qualité est supérieure

et les prix pas trop élevés ; il y a donc beaucoup de chances pour que la vente marche bien en 1907.

Si, voilà quinze jours ou trois semaines, il était tombé une forte pluie, la vigne en aurait certainement profité, mais il aurait aussi pu se faire que le temps pluvieux persistant, la Cochylis, le Mildiou et l'Oïdium se soient développés d'une façon intensive, la pourriture grise serait entrée en jeu et nous aurions eu une mauvaise qualité ; somme toute, vu la saison avancée, il vaut mieux que le beau temps sec et chaud persiste.

La récolte se rapprochera, comme quantité, de 1904 ; le rendement sera peut-être moindre, mais les jeunes vignes qui ne produisaient pas, voilà deux ans, apporteront leur appoint.

Nos vignerons ont vu, avec plaisir, la nouvelle loi leur permettant de distiller leurs sous-produits, perdus depuis plusieurs années ; chez nous, les vins ne sont pas brûlés, il n'y a, pour la chaudière, que les marcs et les lies.

La fraude est inconnue dans nos contrées : la grande majorité des vignerons (95 %) demande que la loi sur le sucrage ne soit pas modifiée, mais ils sont partisans que le sucre soit suivi par quantité supérieure à 50 kilogrammes et que toute contravention à la loi soit sévèrement punie. — R. Oger-Bascher.

(*De Thouarcé*). — La récolte vinicole de nos coteaux du Layon en Maine-et-Loire et principalement celle de Thouarcé, Faye, Bonnezeaux, etc., présente actuellement les meilleures apparences. Tout nous fait espérer et qualité et quantité : cependant, si l'excessive sécheresse que nous subissons depuis plus de trois mois se prolonge encore, nous avons à craindre une déception sur la quantité. Beaucoup de nos raisins sèchent et certaines vignes commencent même à perdre leurs feuilles, non par la maladie, car toutes les vignes bien soignées en sont indemnes, mais par le manque d'humidité et de fraîcheur. Il nous faudrait de la pluie, et pour faire grossir les raisins et pour faciliter une véraison normale.

Les lois de rigueur que nous avons subies avaient engagé les propriétaires à ne pas conserver leurs lies : aussi la distillation, dans notre contrée, n'est-elle que peu active. La généralité des propriétaires usent peu du sucrage et tous déplorent la liberté qui nous est accordée de remonter les vins. Nous perdons la réputation de notre Anjou, et qui sait comment nous la retrouverons ? Et encore, si les 10 kilos de sucre qui nous sont accordés ne servaient qu'à remonter, mais ils sont la pierre d'achoppement pour fabriquer une quantité des plus grandes de petits vins vendus à des prix dérisoires, et qui font un tort immense aux vins sérieux et naturels. Nous demandons la suppression du sucrage, et surtout la suppression des vins de deuxième cuvée appelés vins de famille, lesquels ne servent qu'à entretenir la fraude et à aider à la mévente de nos bons vins.

La récolte 1905 s'est bien vendue au début, mais la crise commerciale et générale arrivant, la vente en a été arrêtée subitement : aussi reste-t-il malheureusement beaucoup de vins dans les caves. Les propriétaires ne savent comment s'en défaire, les acheteurs n'en veulent à aucun prix.

La panique règne dans notre région ; les vendanges approchant, les propriétaires ont besoin et de leurs barriques et de la place pour loger la nouvelle récolte ; beaucoup vont être très gênés. — A. Conin.

Touraine (*de Fondettes*). — La Touraine en général possède une récolte bonne moyenne, mais non une récolte d'abondance. Les grappes ne sont pas serrées, ce qui leur permet d'arriver à complète maturité. La sécheresse que nous subissons

depuis trois mois a bien desséché quelques carrés mal soignés ou sur de mauvais sous-sol, mais en général les vignes n'ont pas trop souffert. Nous n'avons pas vu de Mildiou et l'Oïdium a été facile à combattre, attendu que le soleil ne nous a pas manqué comme les années précédentes. Un peu de pluie ferait bon effet, mais des pluies de durée pourraient encore perdre la récolte. Si le beau temps persiste jusqu'à la fin des vendanges, le vin sera de très bonne qualité.

Je vendange aujourd'hui les Cots Précoces de Tours. Les Gamay seront bons à prendre vers le 10 septembre, et au 20 nous serons en pleine vendange au centre de la Touraine, pour les vins rouges. Pour les blancs, il faudra attendre le mois d'octobre.

En Touraine comme partout, la mévente sévit d'une manière déséspérante. Les meilleurs vins se sont assez bien enlevés, mais les vins ordinaires et petits se sont vendus à des prix dérisoires. Il n'en reste pas de grandes quantités à la propriété et il s'en enlève tous les jours. Les distillateurs ambulants travaillent plus que les autres années; mais que fera-t-on de l'eau-de-vie si tout le monde distille? Le mouillage ne se pratique pas dans l'arrondissement de Tours, mais on trouverait peut-être bien quelques caves de fabrication artificielle. Si quelques propriétaires ont employé du sucre l'année dernière, c'est tout simplement afin d'arriver à écouler une mauvaise récolte; mais je crois que la grande majorité demande la suppression du sucre en vinification. Il restera encore le mouillage chez le débitant des villes qui se charge de doubler la récolte du Midi en vendant du vin à trois sous le litre. Si le gouvernement ne fait pas appliquer sérieusement les nouvelles lois de protection du commerce et de la viticulture honnête, il faudra refuser de payer les contributions et arracher les vignes.

Les plantations sont nulles. On a déjà commencé à arracher des vignes de cinq ou six ans. Il a été fait peu de pépinières en Touraine. Elles sont assez bonnes comme soudures, mais ces pousses ne sont pas longues à cause de la sécheresse. Si les cours des vins se relèvent un peu, les plants se vendront peut-être 100 fr. le mille en moyenne; mais si le vin ne se vend pas, on arrachera au lieu de planter. Presque tous les pieds-mères ont été arrachés, mais il en restera toujours assez pour ce qu'il faudra de plants pour l'année prochaine. Le commerce sera à peu près nul pour les bois. — HOUDÉE-LELARGE.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 1er septembre 1906. — *Raisins :* Vaucluse, 38 à 45 fr.; Hérault, 35 à 55 fr.; Tarn-et-Garonne, 40, 65, 70 fr.; Hérault petit noir, 25 à 30 fr.; Hérault œillade, 30 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* Lyon, 50 à 100 fr. les 100 kilos; Perpignan, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la caisse; au poids, 50 à 100 fr. les 100 kilos. — *Poires :* William, 30 à 70 fr.; Amanlis, 12 à 22 fr.; Louisebonne, 25 à 45 fr.; ordinaires, 10 à 15 fr. les 100 kilos; *Haricots verts :* Paris, 15 à 70 fr.; beurre, 22 fr. les 100 kilos. — *Prunes :* Reine-Claude, 20 à 60 fr.; communes, 15 à 20 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 12 fr. les 100 kilos. — *Amandes* fraîches, 50 à 80 fr.; extra, 100 à 130 fr. les 100 kilos. — *Mirabelles :* 50 à 70 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 5 à 15 fr. le cent. — *Hollande :* Paris, 10 à 11 fr. les 100 kilos. — *Melons :* 15 à 45 fr. le cent.

La vente des raisins a été assez régulière cette semaine, mais les arrivages tant de l'Hérault, Vaucluse et Gard, que du Tarn-et-Garonne et du Lot-et-Garonne se poursuivant importants les cours restent modérés. Avec la continuation du beau temps chaud, nous avons lieu d'espérer des ventes faciles sans grande amélioration toutefois. Le raisin noir est assez abondant. La demande en est un peu limitée. Les pêches de Paris donnent; celles du Midi sont terminées. Les prunes s'épuisent. Les mirabelles de l'Est sont rares et les cours sont plus fermes. Celles en provenance du Centre sont d'un écoulement moins régulier. Les belles poires ont vente facile, les quantités sur place ne sont pas très fortes. Les poires ordinaires sont peu demandées. Les tomates de Paris abondent et s'écoulent à très bon marché. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

Paris	DU 8 AU 14 AOUT	DU 15 AU 21 AOUT	DU 22 AU 28 AOUT	DU 29 AOUT au 4 SEPT.
Blés blancs	24 10	23 80	24 00	22 75
— roux	23 25	23 10	23 25	22 25
— Montereau	23 75	23 50	23 00	22 00
Départements				
Lyon	23 60	23 60	23 75	23 25
Dijon	23 »	22 75	22 75	23 50
Nantes	23 »	22 75	22 50	22 75
Marchés étrangers				
Londres	17 96	18 04	18 02	19 04
New-York	16 01	17 01	16 90	17 03
Chicago	14 57	16 56	15 42	16 18

SEIGLES

Paris	15 80	15 75	16 00	15 75

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	23 25	23 50	23 25	23 50
Beauce	22 25	22 80	21 75	22 50
Départements				
Dijon	22 75	22 80	23 10	22 90
Lyon	21 50	22 00	22 25	23 00
Bordeaux	21 50	21 75	21 50	21 75
Toulouse	22 00	21 75	22 00	22 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	14 AOUT	21 AOUT	28 AOUT	4 SEPT.
Paille de blé	21 à 26	20 à 26	21 à 28	21 à 28
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	36 à 58
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	36 à 59

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	14 AOUT	21 AOUT	28 AOUT	4 SEPT.
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	44 75	45 00	44 50	47 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 25	25 50	25 10	28 75
Raffinés —	56 75	56 25	56 50	58 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 4 septembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
Bœufs	1 42	1 08	0 80	0 60 à 0 84
Veaux	1 80	1 60	1 40	0 64 à 1 22
Moutons	2 04	1 84	1 64	0 68 à 1 14
Porcs	1 76	1 70	1 64	0 66 à 1 10

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 26 août au 1er septembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche	23. 4	14. 3	18. 8	0	.. 26	36. 8	17. 3	26. 9	0
Lundi	22. 7	11 »	16. 8	0	.. 27	39 »	17. 4	28. 2	0
Mardi	21. 3	9 »	15. 1	0	... 28	36 »	16 »	....	.
Mercredi	24. 7	8. 4	16. 5	0	.. 29	33 »	.. .	....	.
Jeudi	29. 6	11. 9	20. 7	0	...30	30. 9	.. .	....	.
Vendredi	31. 8	12. 8	22. 3	0	.. 31	31. 7	14. 4	23 .	0
Samedi	32. 2	13. 4	22. 8	0	... 1	31 »	11. 7	21. 3	0
	NANCY					ALGER			
Dimanche	23 »	14 »	18. 5	0	...26	28 »	21 »	24. 5	0
Lundi	22 »	10 »	16 »	0	.. 27	29 »	22 »	25. 5	0
Mardi	22 »	9 »	15. 5	0	.. 28	29 »	21 »	25 »	0
Mercredi	25 »	10 »	17. 5	0	...29	28 »	22 »	25 »	0
Jeudi	29 »	13 »	21 »	0	...30	29 »	21 »	25 »	0
Vendredi	30 »	13 »	21. 5	0	.. 31	28 »	20 »	24 »	0
Samedi	31 »	13 »	22 »	0	... 1	29 »	22 »	25. 5	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche	26. 7	15. 6	21. 1	0	.. 26	27. 7	16. 5	21. 6	0
Lundi	30. 1	14. 8	22. 5	0	...27	32. 7	16. 3	24. 5	0
Mardi	28. 1	12. 5	20. 3	0	...28	29. 3	14. 8	22 »	0
Mercredi	30. 9	15. 1	23 »	0	...29	35. 1	17. 8	26. 5	0
Jeudi	33 »	14. 4	23. 7	0	...30	» »	» »	» »	»
Vendredi	33 »	13. 4	23. 2	0	...31	35 »	18. 3	21. 6	0
Samedi	34. 3	16. 3	25. 4	0	... 1	33. 2	15. 5	24. 4	0
	MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)			
Dimanche	33 »	16 »	24. 5	0	...26	27. 8	13. 8	20. 8	0
Lundi	31 »	16 »	23. 5	0	...27	26. 9	14. 8	20 8	0
Mardi	29 »	18 »	23. 5	0	...28	24. 1	14 »	19 »	0
Mercredi	28 »	14 »	21 »	0	...29	30. 8	10. 3	20. 5	0
Jeudi	28 »	14 »	21 »	0	.. 30	35. 4	13. 7	24. 5	0
Vendredi	27 »	13 »	20 »	0	...31	35 »	17. 6	26. 3	0
Samedi	26 »	12 »	19 »	0	... 1	34. 8	16. 3	25. 5	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : N° 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Vve G. FABRE & FILS - VAISON (Vaucluse)

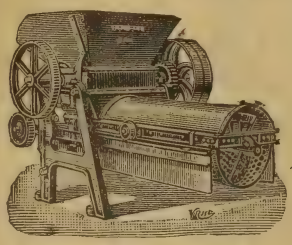
PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

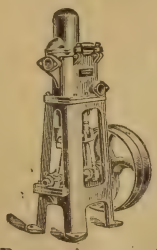
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

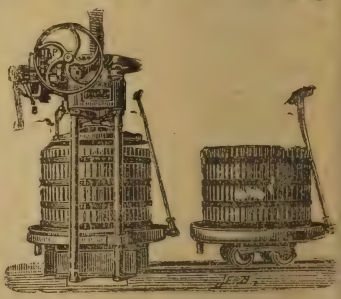
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



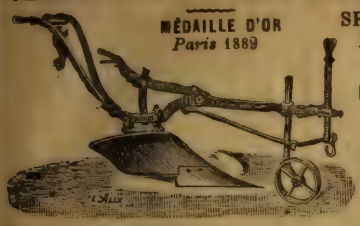
Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C. J., Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

OCCASION EXCEPTIONNELLE

A VENDRE

CUVE

de 300 Hectos

ABSOLUMENT NEUVE

CONSTRUCTION TRÈS SOIGNÉE

S'adresser aux Bureaux de la *Revue*.

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nimes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — fixe et mobile
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

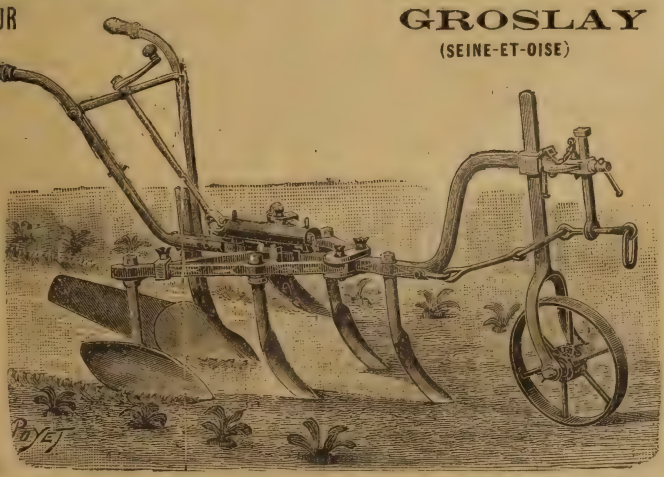
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ❖ O. ❖

Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO

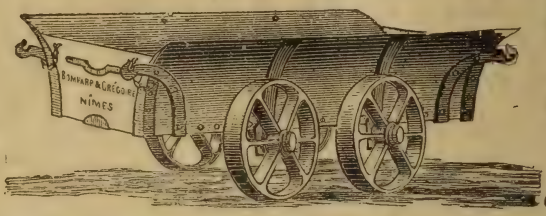
74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES
DE
BATTAGES
ET DE
LABOURAGES
—
MOULINS A VENT



MACHINES
Agricoles
et Viticoles
—
Demander le
Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

---

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES**
(Tablettes marquées LAINÉ)
Solubles à chaud seulement
PRIX **10** FR. LE KILOG.
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.
Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres

EN **POUDRE**
(Poudre LAINÉ)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **12** FR. LE KILOG.
En *Bidons* de 500 gr.
(*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION**
(Gélatine LAINÉ liquide)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Flacons* de 1 litre
(*20 doses pour 50 hectolitres*)
(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.
Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 4,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX PAR

LE MOUSSOGÈNE

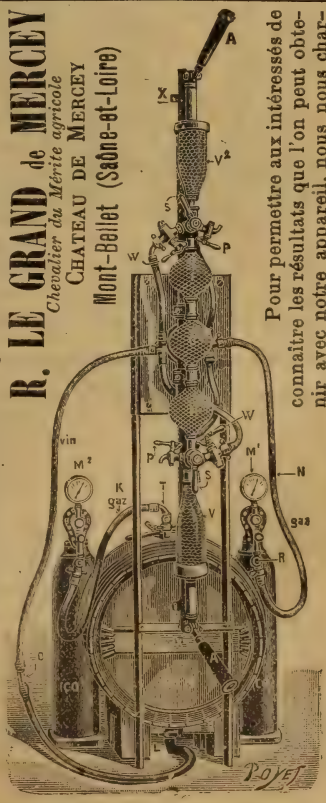
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY

Chevalier du Mérite agricole

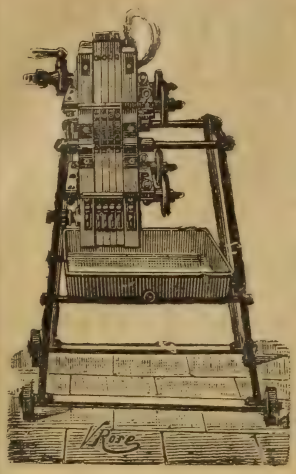
CHATEAU DE MERCEY

Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OJ

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

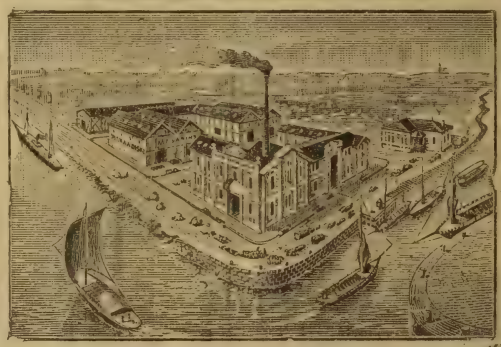
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

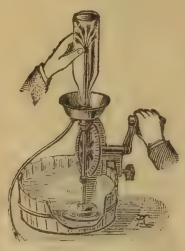
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

(Maison recommandée)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

DEMANDER RENSEIGNEMENTS ET ÉCHANTILLONS (VIN ET RAISINS) A MANUEL, à MONTSEVEROUX (Isère)

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouveau train rapide vers la Bretagne

La Compagnie d'Orléans mettra en marche les 30, 31 août et les 1er et 2 septembre un train rapide de nuit comportant des voitures de toutes classes. Ce train partira de Paris-Quai-d'Orsay à 9 h. 23 soir, arrivera à Nantes à 3 h. 36 matin, à Saint-Nazaire à 5 h. 8, au Croisic à 6 h. 19, à Vannes à 5 h. 58, à Quiberon à 7 h. 10, à Lorient à 6 h. 54, à Concarneau à 8 h. 26, à Quimper à 8 h. 3, à Pont-l'Abbé à 8 h. 45, et à Douarnenez à 8 h. 53.

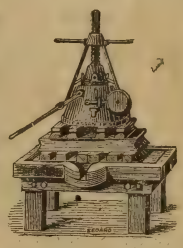
Au retour, le départ des stations aura lieu les 30, 31 août, 1er 2, 27, 28, 29, 30 septembre, 1er, 2, 3, 4 et 5 octobre ; il partira de Douarnenez à 7 h. 26 soir, de Pont-l'Abbé à 7 h. 32, de Quimper à 8 h. 30, de Concarneau à 7 h. 17, de Lorient à 9 h. 40, de Quiberon à 9 h. 16, de Vannes à 10 h. 39, du Croisic à 10 h. 30 soir, de Saint-Nazaire à 11 h. 30 et arrivera à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 14 matin.

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile


Pressoir hydraulique

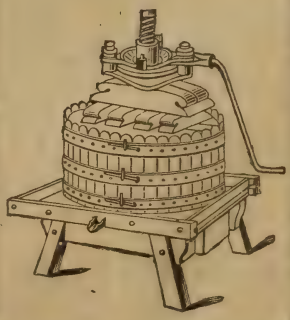
Demander le Catalogue général

PRESSOIR
RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS
CONSTRUCTEURS
35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES



PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs
Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860
à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles
MACHINES A BATTRE
NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.
CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*

MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

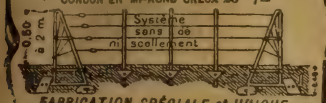
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

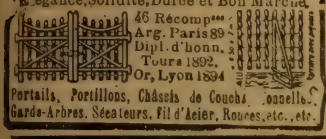
SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN

Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UTILIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompses Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894
Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Rouces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie

REDON (ILLE-ET-VILAINE)

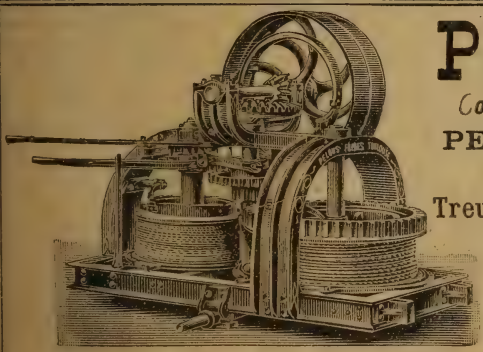
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS RÉFÉRENCES



PELOUS FRÈRES

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE-BERNARD

Ancien directeur de la Station Agronomique de Cluny (Saône-et-Loire)

Cet appareil, le plus facile, le plus rapide et précis peut être confié aux personnes inexpérimentées. Une instruction détaillée est jointe à chaque appareil, elle porte la signature **A. Bernard, chimiste à Cluny.** MARQUE DÉPOSÉE.

S'adresser à

Madame Veuve A. BERNARD

12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Hte-Marne)

Le calcimètre **30f.** ; franco **30f60** en gare

On trouve aussi les brochures : *Géologie agricole et cartes agronomiques, Acidimétrie des moûts, vins, etc.* Volume, *Le calcaire*, 2e édit. 4 fr. fco.

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur tréjied 380 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
de propriétaires de 1893-1892

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 41

FIG. 42

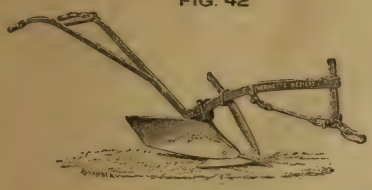


FIG. 43

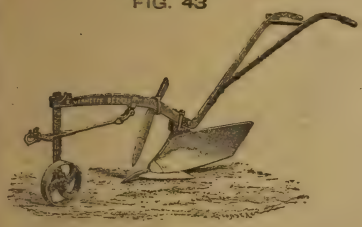


FIG. 65

FIG. 66

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

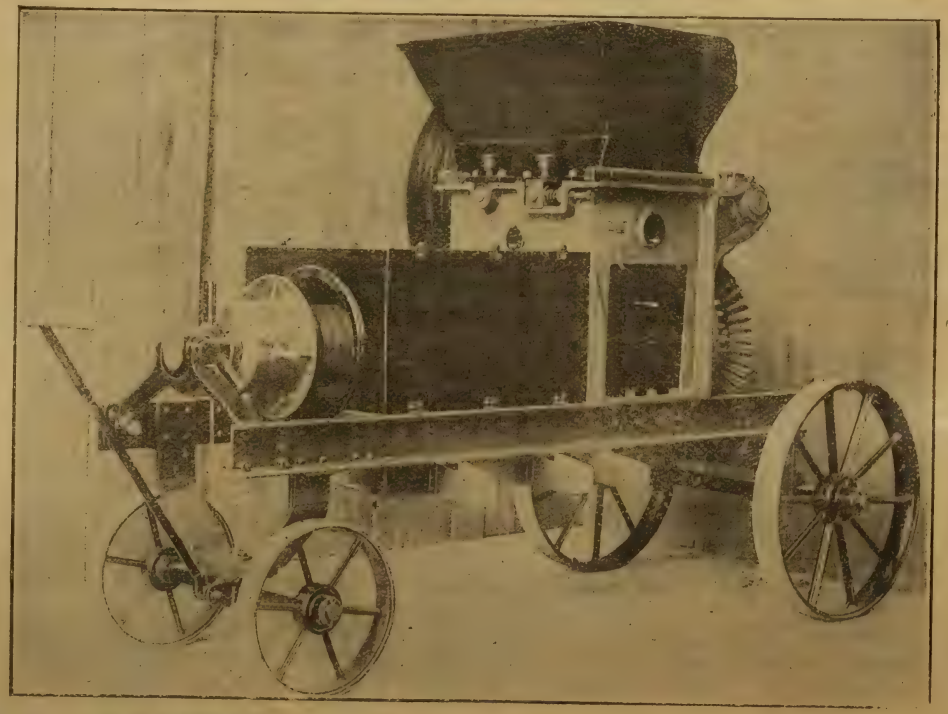
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 %
de moûts.

SUPÉRIORITÉ
reconnue.

CATALOGUE FRANCO
sur demande.



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ
reconnue.

RÉFERENCES
sur demande.

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, **PARIS-XIIe**

PARIS. — IMPRIMERIE V. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 665. Paris, 13 Septembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences

SOMMAIRE

PAGES

B. Fallot.. La vinification en blanc en Touraine et en Loir-et-Cher (*fin*) 285
A. Berget. Notes d'ampélographie expérimentale : Elblings (avec figure)..... 288

ACTUALITÉS. — Opportunité de l'égrappage (B. FALLOT). — Plâtrage et phosphatage de la vendange (B. C.). — Le traitement à la farine de moutarde (G. CURTEL)..... 291

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : Le marché de Paris (X.). — Correspondances du Midi (A.), de Carcassonne (O. SARCOS), du Beaucairois (J. FARCY), du Gard (LOUIS CAUSSE), de la Loire (L. ROUGIER), du Tarn-Gaillacois (J. TIBBAL), de la Charente-Inférieure : Saintes (L. PERRIER DE LA BATHIE), de Réaux (G. B.); de la Charente (Borderies de Cognac) (G.), Mainxe (P. VILLA), situation générale (J.-M. GUILLON); de l'Anjou (J. DE NEUVILLE); de la Sarthe (F. DESNOS); de Seine-et-Marne (R. SALOMON); de la Marne (G. CHAPPAZ), de l'Yonne (J. GUÉNIER), de la Côte-d'Or (R. HEMP), de l'Ain (F. CONVERT), du Doubs (B. KOHLER) et de l'Algérie (HAFFAF). — Les vignes américaines et l'avenir des pépinières (E. F.). — Cours des fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 295

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 312

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chaunt, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XX°)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — *AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE). — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE. — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE. — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES — *SOISSONS — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

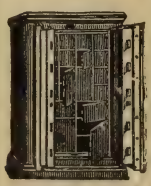
AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Étranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Étranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres ; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce ; — Garde de Titres ; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages ; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**



LOCATION DE COFFRES-FORTS

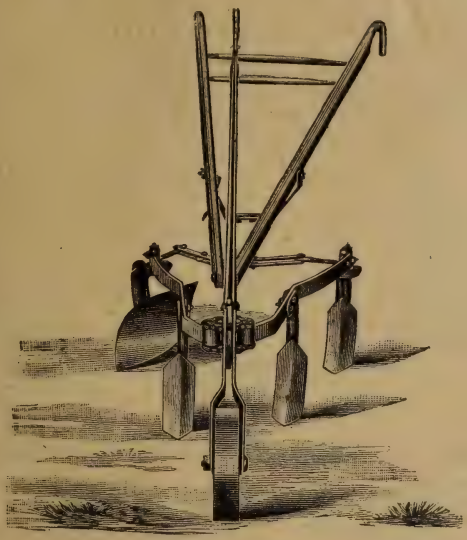
au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences ; compartiments depuis 5 fr. par mois ;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension

(*) Les agences marquées d'un asterisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

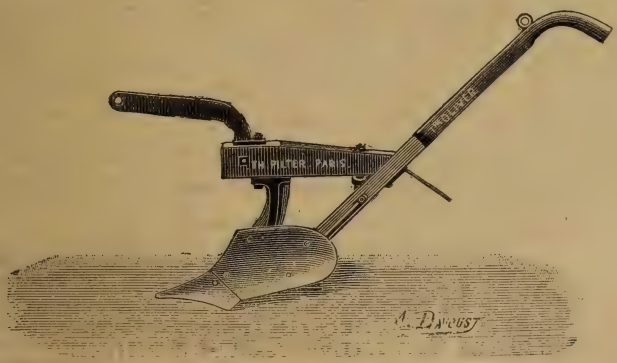
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

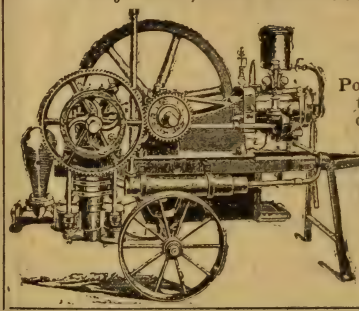
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

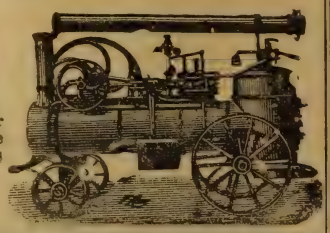
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures, et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues speciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc , etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration jonrnalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au-dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la
SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES: R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

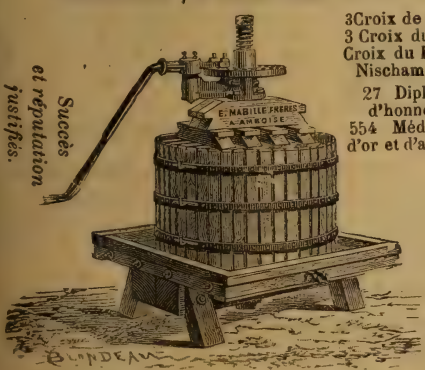
Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

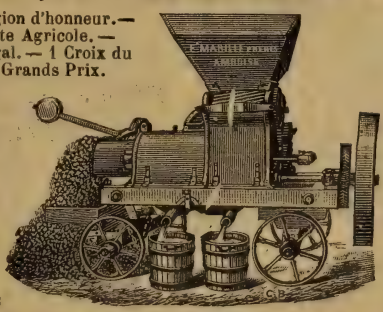
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.
27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRERES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)
ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS
Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPECIALITÉ D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

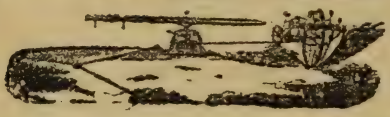
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



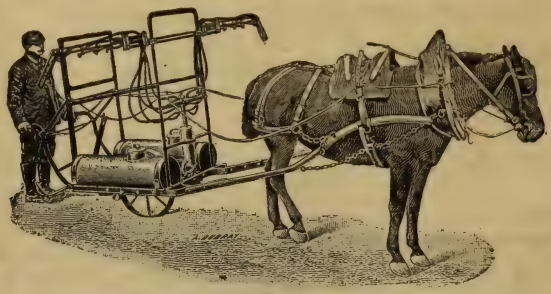
GUYOT.

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

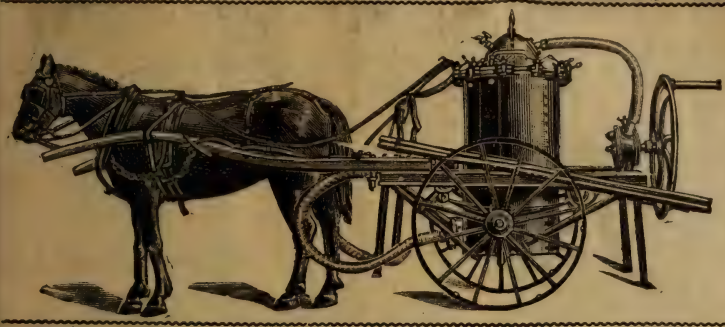
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

GRANDES MARQUES

CHAUSSEPIED

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée
PARIS

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE — PARIS 1900

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

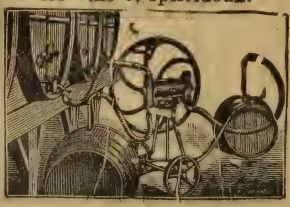
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

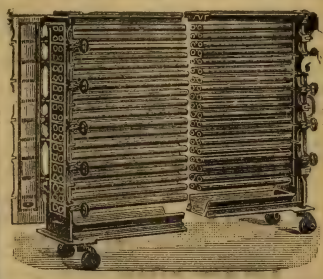
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

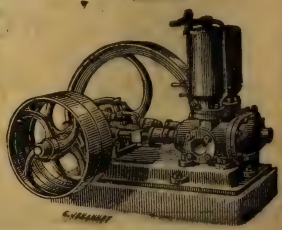
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyauterie pour communication de cuves et fondres

Nouveau RÉFRIGÉRANT

Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

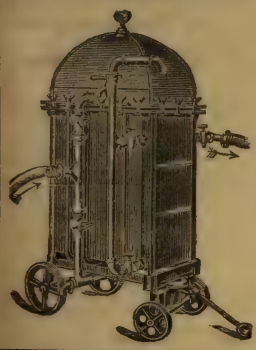
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

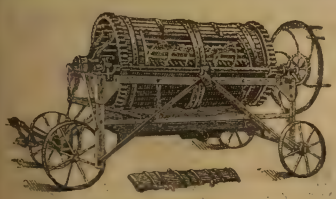
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXP^on UNIV^lle — PARIS 1900 — 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE
DISTILLATION Syst. GUILLAUME
Alcool à 90° et 96° à volonté.
ALAMBIC EGROT à bascule
Eau-de-Vie sans repasse.
PASTEURISATEURS RÉFRIGÉRANTS
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT
EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

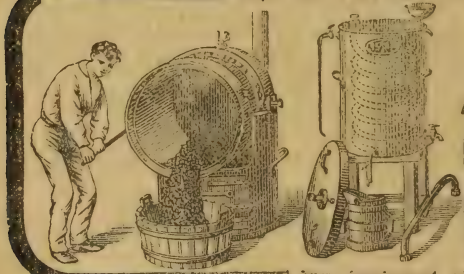
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Exp^on Univ^lle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY

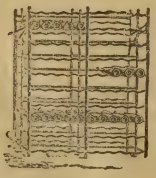


ALAMBICS DEROY
REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES
BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements
ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*
Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer
BARBOU
52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE
VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*
V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 665. Paris, 13 Septembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LA VINIFICATION EN BLANC EN TOURAINE ET EN LOIR-ET-CHER (1)

Fermentation. — La fermentation des vins blancs diffère essentiellement de celle des vins rouges. Elle est en général très tumultueuse au début, puis se ralentit et dure beaucoup plus longtemps. Il faut souvent un mois avant qu'elle soit terminée. On explique ce phénomène par l'aération plus grande subie par le moût pendant le pressurage. Le ferment a dans ces conditions une grande activité au début, mais son action s'épuise vite, et il met plus de temps à terminer son travail de transformation du sucre.

Cependant, lorsqu'on procède au débourbage, et que, comme on l'a vu précédemment, on a recours à l'acide sulfureux pour rendre le moût muet pendant que la défécation se fera, il arrive parfois que la fermentation est lente à partir. Ce n'est pas, dans ces conditions, un accident dont on doive s'effrayer, surtout si le débourbage a été bien fait, car on n'a pas à redouter l'action des mauvais ferments qui ont été entraînés dans les bourbes. Mais ce retard dans le départ de la fermentation, s'il se prolonge trop, peut quelquefois présenter des inconvénients pour la livraison du vin. Pour l'éviter, il faut d'abord avoir soin de ne pas négliger l'aération du moût au soutirage du liquide débourbé. Puis, ainsi que je l'ai indiqué, on ne devra pas, pour procéder à ce débourbage, attendre que le liquide surnageant les bourbes soit complètement limpide, car il serait ainsi trop appauvri en levures et la fermentation n'aurait lieu que très difficilement.

En pareil cas, le mieux sera d'avoir recours aux levures cultivées, ou à l'emploi d'un pied de cuve que l'on préparera à l'avance en écrasant des grappes bien choisies parmi les plus mûres et les plus saines. On aura de cette façon l'avantage d'apporter des levures du cru dont l'action ne pourra qu'être favorable au bouquet du vin.

En Touraine, pour le Vouvray, on a intérêt à ne pas avoir une fermentation trop vive afin que le vin conserve encore suffisamment de sucre pour que se produise, après la mise en bouteilles, la mousse caractéristique de ce cru. Le débourbage joue dans ce cas un rôle très utile et doit être l'objet de soins particuliers. Dans certaines régions du Loir-et-Cher, notamment sur les coteaux du Loir sur les bords du Cher, où l'on cultive le Chenin blanc, la vinification devra se faire de la même façon.

Soutirages. — Le rôle du soutirage, dont l'utilité est bien connue, prend une importance encore plus grande pour les vins blancs. Et ceci s'explique très bien par leur mode de préparation. On sait que le soutirage a pour but de séparer le vin des matières organiques ou salines qu'il retient en suspension après la fermentation, leur présence pouvant avoir un effet fâcheux pour la conservation.

Dans la vinification en rouge, la fermentation se faisant en présence de la grappe, celle-ci joue déjà le rôle de masse filtrante et retient au décuvage une

(1) Voir n° 664, page 262.

grande partie des matières apportées à la cuve. Le liquide en est moins chargé.

Mais il n'en est pas de même dans la vinification en blanc, si l'on ne procède au préalable au débourbage. On sait combien les vins blancs ont souvent de peine à se clarifier. L'expérience a démontré que les soutirages facilitent cette clarification en activant la précipitation des matières en suspension : aussi je ne saurais trop insister sur l'importance qu'il y a pour la conservation et l'amélioration des vins blancs à ne pas négliger cette pratique. Soutirer en temps voulu et dans de bonnes conditions de température et de pression constitue une excellente opération qui évitera bien des accidents. Un soutirage vaut un collage, et cela est surtout exact pour les vins blancs.

Le nombre des soutirages varie suivant les régions. En Touraine et dans le Loir-et-Cher, le premier se fait aussitôt que la fermentation paraît terminée et que le vin ne pétille plus. Ce soutirage doit être fait de bonne heure, en décembre, si l'on n'a pas procédé au débourbage, afin de séparer le plus tôt possible le vin de ses lies boueuses. En Sologne, où on ne débourbe généralement pas, il importe de ne pas attendre davantage. On évitera de nombreux cas de vins louches et très difficiles à clarifier. Lorsqu'on débourbe le moût avant la fermentation, on peut attendre pour procéder à ce premier soutirage que les premiers froids de janvier aient exercé leur action. Mais il sera toujours bon de ne pas remettre à plus tard et le mois de janvier doit être donné comme dernière limite au premier soutirage.

Avec le mois de mars, on procède au second soutirage. C'est à ce moment qu'à Vouvray on fait la mise en bouteilles. Le liquide contient encore du sucre qui, sous l'influence des premières chaleurs, achèvera dans la bouteille sa transformation en alcool. Il y aura production de gaz, mais celui-ci se trouvant emprisonné est obligé de se dissoudre dans le vin pour en sortir, sous forme de mousse ou de perles, lorsqu'on fera sauter le bouchon.

En Loir-et-Cher, pour les vins de qualité (crus des coteaux du Loir, du Cher, du Mont, de Chitenay), il y a tout avantage à ne pas attendre plus longtemps que le soutirage de mars pour procéder à la mise en bouteilles. Même dans les cas où le vin est sec et ne pétillera pas dans la suite, il est préférable de ne pas laisser le vin blanc plus de six à huit mois en fût. J'ai constaté à maintes reprises qu'un séjour plus long est défavorable à la qualité qui va plutôt en s'affaiblissant. Cependant, lorsque la maturité est tardive, et pour les vins communs de Sologne qui restent verts par suite de leur forte acidité, on aura avantage à retarder la mise en bouteilles pour favoriser la diminution de cette acidité. La crème de tartre en effet se déposera et plus rapidement en fût qu'en bouteilles. Dans ce cas, un troisième soutirage s'impose en septembre ou octobre.

Tanisage. — La vinification en blanc exige des soins spéciaux et il est essentiel d'attirer l'attention sur le plus important, le tanisage.

Les vins blancs, par leur mode spécial de fermentation, sont très pauvres en tanin. Or, on sait le rôle utile de cet élément dans la conservation du vin. En outre de son action comme acide, il contribue à la clarification en se combinant avec les matières azotées qu'il entraîne dans les lies et il débarrasse ainsi le liquide de ces corps qui pourraient donner naissance à des fermentations secondaires. Enfin, dans les vins blancs, le tanin est un préventif de la graisse, maladie si fréquente dans certaines régions. Sa présence est donc utile et son addition, ou tanisage, est une pratique dont la nécessité n'est plus à démontrer.

Mais il est essentiel pour cela de faire choix, parmi les produits commerciaux, de celui qui présente le plus de garantie de pureté. Il se présente en général sous forme de poudre blanc-grisâtre, ou de paillettes cristallines jaunâtres, portant la dénomination de *tanin à l'eau*, *tanin à l'alcool*, *à l'éther*, *tanin en aiguilles*. Les tanins à l'eau sont généralement les moins purs et c'est au tanin à l'alcool, ou mieux au tanin en aiguilles qu'on s'adressera de préférence comme garantie de pureté. Ces tanins sont solubles dans l'eau et surtout dans l'alcool ; ils ne doivent avoir aucune odeur particulière et ne laisser en présence d'eau tiède que très peu de corps insolubles. Le tanin en aiguilles se dissout en général entièrement.

Le tanin s'emploie dans les vins à des doses variables suivant les cas, mais on admet que 10 à 20 grammes par hectolitre suffisent. Il est très important de ne pas l'introduire dans le vin à l'état de poudre ou de cristaux, car il se prendrait rapidement en petits grumeaux qui se dissoudraient très lentement. Il faut au contraire le faire dissoudre au préalable dans de l'eau tiède, ou mieux dans de l'eau-de-vie en agitant pour que la dissolution s'opère. On le verse ensuite dans le vin.

Le tanisage doit-il être fait sur le vin ou sur le moût avant la fermentation? C'est une question fort souvent discutée et à laquelle il n'est pas encore permis de donner une réponse précise. Toutefois il me paraît préférable, pour les vins blancs, d'ajouter le tanin avant ou pendant la fermentation. On aura de la sorte plus de chances, si le produit employé n'est pas absolument franc de goût, d'obtenir un vin indemne de saveur particulière, et d'autre part j'ai personnellement constaté que la clarification du liquide est plus rapide.

Collage. — Le collage des vins blancs est une opération fort délicate, à laquelle on devra le plus possible éviter d'avoir recours. J'ai indiqué précédemment que les soutirages faits en temps opportun activent la clarification et permettent d'éviter d'avoir recours au collage. Le collage en effet est très délicat parce qu'il n'agit qu'en s'attaquant à un élément constitutif du vin. Or, cet élément est le tanin et nous venons de voir combien les vins blancs en sont pauvres. Les matières collantes, albumineuses ou gélatineuses, se combinent au tanin pour former un précipité qui, par sa densité, se dépose au fond du fût en entraînant avec lui les particules en suspension dans le liquide. Si donc il y a excès de colle sur le tanin, cette colle reste en dissolution dans le vin. Le liquide conserve une apparence laiteuse, et en outre la matière collante peut devenir le siège de fermentations secondaires. Ceci explique les difficultés que présente le collage des vins blancs. Il faut toujours, pour éviter l'accident qui pourrait en résulter, faire précéder cette opération d'une addition de tanin (de 15 à 20 grammes par hectolitre), et souvent même, malgré cela, l'opération ne réussit pas. Aussi j'estime qu'on doit y avoir recours le moins souvent possible, et pour cela ne négliger aucun des soutirages nécessaires.

Altérations des vins blancs. — Les deux altérations auxquelles le vin blanc est le plus sujet, et celles que l'on constate le plus souvent en Touraine et dans le Loir-et-Cher, sont la *graisse* et le *jaunissement*.

La graisse, caractérisée parce que le liquide prend une consistance analogue à celle de l'huile, est due au développement d'un ferment, petit bâtonnet analogue au ferment mannitique, qui vit aux dépens du sucre. Le premier remède préventif doit donc consister à obtenir des vins secs dans lesquels la fermentation s'est régulièrement opérée. Le débourbage et la surveillance de la fermentation sont deux excellents moyens de prévenir cette altération. En outre, le ferment semble

gêné par la présence du tanin. Aussi l'addition de ce corps dans les conditions que nous venons de voir précédemment contribue à empêcher les vins blancs de graisser. Lorsque l'altération existe, on pourra avec avantage avoir recours à un soutirage avec brusque aération. Le ferment est en effet anaérobie et par suite l'air entrave son action. Mais le meilleur remède, curatif ou préventif, est encore la pasteurisation ou chauffage à 70°.

Dans certaines années, on constate que les vins blancs prennent rapidement à l'air une teinte jaune qui les déprécie. Ce jaunissement peut tenir à deux causes, ou bien à un pressurage trop prononcé qui a entraîné une forte proportion de matière colorante oxydable à l'air, ou bien à ce que la vendange était souillée de moisissures, et dans ce cas c'est la casse oxydasique. On sait actuellement que l'acide sulfureux est, dans l'un et l'autre de ces cas, un excellent préventif. Aussi le *débourbage*, obtenu par le bisulfitage, empêche généralement les vins blancs de jaunir et à plus forte raison de se casser.

Quand on se trouve en présence d'un vin fortement jaune, mais non cassé, et dans lequel le bisulfitage ne donne aucun résultat, un moyen de remédier à cet accident consiste à provoquer dans le liquide une seconde fermentation par l'addition de faibles quantités de sucre et de lies ou mieux de levures cultivées. Lorsque la fermentation est terminée, le vin redevient clair et sa couleur est plus stable. Ce procédé donne généralement de bons résultats.

B. Fallot.

NOTES D'AMPÉLOGRAPHIE EXPÉRIMENTALE [1]

VII. — ELBLINGS

Synonymes. — Elbele, Elben (Franconie) — Bürger ou Bourgeois (Alsace) — Gros blanc (Lorraine française) — Mouillet (pays Messin) — Gouais blanc et Gamay blanc (par erreur dans le Verdunois) — Marmot (Champagne).

Origines. — L'Elbling est, par excellence, le cépage blanc ordinaire de la vallée du Rhin. Jusqu'au développement de la culture du Sylvaner, il y occupait à peu près seul les terroirs les plus communs, tandis que les plus réputés étaient réservés aux plants *nobles* ou *gentils*, le Riesling et le Traminer (notre Savagnin). Aujourd'hui encore, le weisser Elbling produit la majeure partie des petits vins blancs d'Alsace, si réputés pour leurs propriétés stimulantes et diurétiques. On l'y trouve couramment dans les terres fortes, sur la lisière de la plaine, où les gelées de printemps et même d'hiver sont plus à craindre. Mais son nom allemand d'Elbling est ici remplacé par le synonyme courant de Bürger ou Bourgeois.

De là ce cépage a sans doute été importé sur l'autre versant des Vosges, car nous l'avons retrouvé dans toute la Lorraine, mais beaucoup moins répandu, sous les synonymes de Mouillet, Facan et Focun sur la Moselle, et de Gros blanc dans la vallée de la Meuse. Cette dernière et si vague appellation n'a d'ailleurs qu'un caractère générique et s'applique également aux Gouais blanc et Melon (Gamay blanc feuille ronde) qui sont souvent mêlés au précédent. Aussi, n'y a-t-il pas lieu de s'étonner que l'Elbling soit encore dénommé çà et là par confusion Gouais blanc et Gamay blanc. Enfin, nous l'avons reconnu dans le *Marmot* des

(1) Voir nos 659, 663 et 664, pages 133, 239 et 266.

vignobles champenois, où il n'est guère cultivé qu'en bordure des routes comme attrape-gourmands.

Il y a deux autres variétés d'Elbling, mais beaucoup plus rares que le type blanc, l'Elbling roth ou *rose* et l'Elbling bleu ou *blauer Elben*. On les rencontre parfois mélangées avec lui, mais généralement par souches éparses.

Signalement ; Type de comparaison : Gouais blanc. — Comme c'est en France avec le Gouais blanc type (Gueuche, Gouche ou Gouget blanc) que l'Elbling est, le plus souvent, mélangé et confondu par les vignerons, c'est à lui qu'il convient de le confronter. Les deux cépages, aussi productifs, présentent maintes analogies surtout par la teinte rose de leur bois, pétioles et nervures, mais ils sont très distincts et l'Elbling peut être aisément différencié aux caractères suivants :

Souche plus vigoureuse et plus élancée, à gros bois rouge d'une teinte lie de vin, bientôt plus sombre. Feuilles plus grandes et plus épaisses, surtout plus gaufrées à sinus pétiolaire généralement fermé, plissées en entonnoir, au point d'insertion. Plus allongées et généralement entières, elles sont d'un vert plus sombre à la page supérieure et plus franc à la page inférieure, sensiblement moins pileuse sur les nervures et à toment moins serré, plus floconneux et plus grossier. Denture plus allongée. Les fruits, surtout, sont très différents. Ceux du Gouais blanc rappellent le Chasselas et sont, comme lui, assez régulièrement cylindriques et allongés avec deux épaules normales. Ils pendent à un pédoncule vert, un peu grêle et leurs grains, d'abord d'un vert terne, deviennent, à maturité, d'un jaune translucide. Ils sont à grains *ronds*, déprimés à l'ombilic et à leur point d'attache sur un gros disque verruqueux. Les fruits de l'Elbling sont irréguliers, plus serrés et presque collés contre la souche par un gros pédoncule rouge, très court. Leurs grains à pédicelles grêles sont plus gros et franchement *ellipsoïdes*, d'aspect blanc en raison de la pruine abondante qui les recouvre. L'ensemble de la grappe rappelle plus les fruits de la Folle Blanche que ceux du Chasselas. Presque aussi pourrisseux, les fruits de l'Elbling sont encore plus juteux, mais plus doux et de saveur moins acerbe que ceux du Gouais. Avant maturité, ils présentent un léger goût d'herbe, rappelant un peu la saveur des Mesliers.

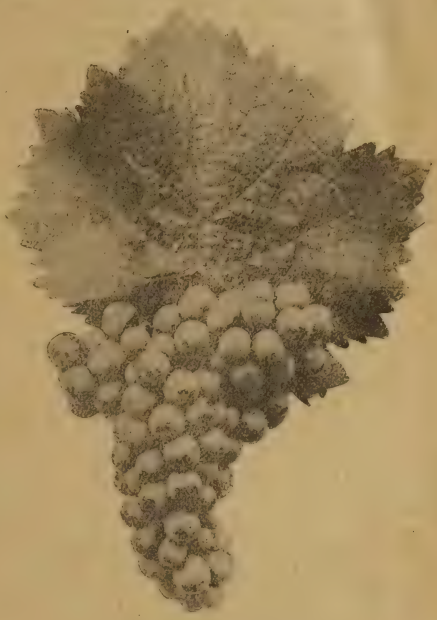


Fig. 47. — Elbling blanc.

L'*Elbling rose* ne diffère en rien du type blanc que par la couleur de la pellicule. Il semble un peu plus précoce, le type blanc mûrissant chez nous, en Bourgogne, entre première et deuxième époques, avec le Melon ou Muscadet.

L'*Elbling bleu* ou *Elben blau*, quoique assez ressemblant, est beaucoup plus différencié. Feuillage d'un vert plus clair et plus brillant à sinus pétiolaires ouverts. Bois, pétioles et nervures exempts de la teinte rose abondante sur les organes du type. Page inférieure non tomenteuse. Fruits moins serrés à grains ronds, plus gros, d'un vert mat avant la véraison ; après, fortement pruinés de

bleu. Maturité plus tardive de huit à dix jours. Sensibilité plus grande à l'Oïdium et vraiment excessive au Mildew de la grappe.

Observations culturales. — L'Elbling est un cépage vigoureux qui réclame des sols profonds et fertiles pour développer ses remarquables aptitudes productives. Pour cette raison, il s'accommode de toutes les tailles; la meilleure est, peut-être, celle qu'on lui applique en Allemagne où la souche, assez élevée, porte plusieurs longs bois, repliés *en arçons*. Nous le conduisons à la taille Guyot, simple ou double, mais des fumures abondantes paraissent nécessaires pour éviter, avec elle, un prompt épuisement. Greffé, l'Elbling reste chez nous, après douze ans, plus vigoureux sur Riparia que nos cépages bourguignons, mais l'accentuation de son bourrelet fait penser qu'il s'accommoderait mieux de porte-greffes à tronc plus gros. Sa reprise, en pépinière, est facile et satisfaisante.

Au point de vue de la *rusticité*, l'Elbling est remarquable par sa résistance aux gelées d'hiver et son aptitude à donner des pousses encore assez fertiles après celles de printemps. Il résiste aussi parfaitement à la coulure et n'est point particulièrement sensible au Mildew. Mais son raisin, trop serré, et qui grossit considérablement à maturité, a besoin d'être régulièrement défendu contre l'Oïdium. Il a l'inconvénient de pourrir un peu facilement, au moins dans notre région sujette aux brouillards d'automne.

La principale qualité de ce cépage est sa belle et régulière fertilité. Ses souches ont souvent porté, chez nous, trente à quarante grappes d'un poids moyen de 200 grammes. Le rendement moyen était alors d'environ 4 à 5 kilogrammes; ce qui, avec nos 10.000 souches à l'hectare, aurait donné, pratiquement, un rendement de 250 hectolitres de vin, car le fruit de ce cépage est excessivement gonflé et juteux. Même dans les années médiocres, son rendement a toujours dépassé celui de nos cépages bourguignons, à condition d'être soutenu par des fumures proportionnelles. En raison de cette productivité, ce n'est pas, à vrai dire, à ceux-ci qu'il convient de comparer l'Elbling, mais aux variétés plus communes et de très grosse production comme les Gouais et la Folle. Aussi fertile, il s'est montré, chez nous, supérieur à tous deux. Plus vigoureux, il pourrit malgré tout, moins et plus tard que le Gouais et donne un moût de meilleure qualité. Il en est de même à l'égard de la Folle, qu'il dépasse d'une bonne huitaine, en précocité.

Observations œnologiques. — Les petits vins blancs d'Alsace étant bien connus des consommateurs, nous n'avons pas jugé utile de vinifier séparément l'Elbling qui les produit habituellement. Nos analyses suivantes de ses moûts peuvent faire présumer de la valeur œnologique qu'il posséderait en Bourgogne comparativement au Melon et à la Folle blanche. Nous prenons, à dessein, nos exemples dans une bonne année, 1898; une passable, 1899, et une médiocre, 1901.

	1898			1899			1901		
	Melon	Elbling	Folle blanche	Melon	Elbling	Folle blanche	Melon	Elbling	Folle blanche
Densité.....	1.073	1.074	1.053	1.066	1.066	1.053	1.058	1.063	1.050
Sucre par litre....	164	167	111	146	146	111	124	138	103
Alcool possible....	9°0	9°8	6°5	8°6	8°6	6°5	7°3	8°1	6°
Acidité en SO^4H^2...	7gr2	6gr9	7gr4	7gr3	7gr1	7gr7	8gr	8gr	7gr5

L'Elbling rose, conformément à l'habitude des variétés de cette couleur, nous a régulièrement donné des moûts un peu plus sucrés que la variété blanche, seule employée en grande culture. Il serait, sans doute, à craindre que ses vins ne jaunissent trop facilement. L'Elbling bleu, malgré l'apparence séduisante de ses beaux fruits, nous a paru trop sujet au Mildew et trop tardif pour mériter d'être essayé plus en grand, sous notre climat.

Des chiffres ci-dessus, il semble résulter ceci : 1° que l'Elbling mûrit normalement en Bourgogne, avec le Melon et peut donner des résultats équivalents avec un rendement supérieur. Nous nous garderons, cependant, en l'absence d'une expérimentation œnologique plus complète, de conclure à sa supériorité. Rien ne prouve, en effet, que ses produits conserveraient, en dehors des sols gréseux de l'Alsace, les qualités de fraîcheur, sans acidité excessive et le petit goût de silex qui les font rechercher des consommateurs. Peut-être la richesse aqueuse plus grande du raisin greffé et sa sensibilité à la pourriture, défaut guère moins prononcé chez le Melon, rendraient-elles son vin de plus en plus sujet à la graisse; 2° Mais à l'égard des Folles et Jurançon (petit Verjus de la Côte-d'Or), l'Elbling s'affirme nettement préférable. Plus vigoureux et au moins aussi fertile, il mûrit beaucoup mieux et donne un moût de tous points supérieur.

Conclusions. — Cette dernière observation nous permet de conclure, à son sujet, malgré le danger économique que recèle aujourd'hui la culture des cépages à grands rendements. Elle est évidemment à déconseiller, avec vigueur, dans tous les cas où elle peut entraîner le moindre abaissement de qualité. Mais, entre les *pissevins*, il y a des degrés d'infériorité œnologique, et les moins médiocres doivent, évidemment, être expérimentés en concurrence avec les plus inférieurs dans l'espoir d'arriver, tout en maintenant le chiffre de production, à une qualité un peu plus acceptable. Le moindre progrès dans cette voie peut avoir un profit économique sérieux. C'est pourquoi l'essai de l'Elbling blanc nous paraît recommandable, particulièrement dans les pays du Centre et de l'Ouest où prédomine la culture de cépages inférieurs comme le Gouget et la Folle. Il est, d'ailleurs, mieux approprié à leur climat qu'à celui du Nord-Est. Par contre et pour cette dernière raison, malgré sa supériorité sur le Gouais blanc, avec lequel il convient de ne plus le confondre, il est, comme ce dernier, à exclure des terroirs champenois et lorrains en faveur de meilleurs cépages plus précoces.

ADRIEN BERGET.

ACTUALITÉS

Opportunité de l'égrappage (B. FALLOR). — Plâtrage et phosphatage de la vendange (B. C.). — Le traitement à la farine de moutarde (G. CURTEL).

Opportunité de l'égrappage. — L'égrappage de la vendange est une pratique sur l'utilité de laquelle les œnologues ne sont pas d'accord. Les uns la condamnent, d'autres la recommandent comme en ayant obtenu d'excellents résultats. Cette divergence d'opinions démontre qu'il faut surtout tenir compte des circonstances et, pour juger de l'opportunité de cette opération qui consiste à supprimer pendant le cuvage la râfle ou partie ligneuse, il est essentiel de se bien rendre compte du rôle de la grappe dans la vinification.

La grappe, par sa présence pendant le cuvage, joue un rôle physique et chi-

mique. Au point de vue physique, elle active la fermentation, car elle apporte des ferments en assez grande quantité. En outre, elle emprisonne une certaine proportion d'air qui active la vie de la levure. Aussi on remarque que les vendanges égrappées mettent plus de temps à accomplir leur fermentation que celles dans lesquelles on laisse la partie ligneuse.

Mais c'est surtout le rôle chimique de la grappe dans le cuvage qu'il faut considérer. Si l'on examine la composition du raisin, on voit que le sucre, la couleur et la majeure partie des acides se trouvent contenus dans le grain, tandis que la râfle, ou partie ligneuse, contient surtout des acides et des matières taniques. Ce sont ces corps, notamment le tanin, qui font jouer à la râfle un rôle important dans le cuvage.

Pendant la macération qui se produit tant que la fermentation s'opère, une proportion assez notable d'acides et de tanin se dissolvent dans le jus. Ces principes sont indispensables à la bonne tenue et à la conservation du vin, car ils sont antiseptiques et préservent le liquide contre le développement ultérieur des ferments de maladies. Mais un excès de ces principes a une fâcheuse influence sur le goût et la qualité du produit. On sait combien âpres et durs sont les vins des régions où le cuvage avec la grappe entière est prolongé au delà des limites normales. Ces vins ne sont utilisés que pour les coupages et ne pourraient être directement consommés. On peut, par l'égrappage partiel ou total, atténuer cet inconvénient.

De ce qui précède, on voit quel est le rôle de la grappe pendant le cuvage et le viticulteur doit utiliser ces données pour juger de l'opportunité de l'égrappage. Dans les régions à vins fins, on a tout intérêt à égrapper. Pour les vins de commerce destinés au coupage, égrapper serait une faute dans les conditions normales. Dans les régions méridionales, où les vins manquent de fraîcheur, la présence de la grappe à la cuve est utile par les principes acides qu'elle apporte.

Il est des cas particuliers où l'égrappage, sinon total, du moins partiel, sera à conseiller et nous estimons que l'un de ces cas se présente cette année dans certaines régions. Lorsque l'été est sec et que le raisin, par suite du manque d'humidité, ne grossit pas comme d'habitude, on aura avantage à égrapper partiellement. La rafle, en effet, se trouve en proportion trop forte par rapport au poids total de la vendange, et il en résulte l'inconvénient que nous venons de signaler. De même la grêle, la présence des maladies cryptogamiques sont des raisons majeures pour égrapper et supprimer de la cuve la partie ligneuse qui, par suite de la désorganisation des tissus cellulaires, viendrait altérer le vin.

Enfin, quand la vendange n'atteint pas complètement le degré de maturité voulue et reste verte et acide, il sera encore avantageux d'égrapper en partie.

Lorsqu'on se trouvera dans l'un ou l'autre des cas précédents, on pourra avoir recours à l'égrappage, dont la pratique est d'ailleurs simple, mais, sauf dans les cas de vins fins, il nous paraît prudent de ne pas exagérer la suppression de la râfle et de procéder, quand l'utilité s'en fait sentir, à un égrappage partiel, plutôt que total. — B. Fallot.

Plâtrage et phosphatage des vins. — Le plâtrage des vendanges est une pratique très ancienne qui, depuis quelque temps déjà, a été réglementée par des dispositions légales très précises. On n'est plus libre, en effet, de mettre en vente, de faire circuler des vins contenant plus de 2 grammes par litre de

sulfate de potasse. Le plâtrage est donc limité. Quand on plâtre une vendange, il faut par conséquent se préoccuper de la dose de sulfate que le vin pourra contenir. Or, tandis que le plâtrage à dose normale produisait toujours de très bons effets, le plâtrage modéré peut, dans bien des cas, ne donner que des résultats iusuffisants.

Car, comment agit le plâtre ? Le plâtre réagit sur la crème de tartre contenue dans le moût et il se forme alors du sulfate de potasse, du tartrate de chaux et de l'acide tartrique. L'acide tartrique ainsi mis en liberté avive la couleur, le tartrate de chaux, en se précipitant, détermine une sorte de collage du liquide et le sulfate de potasse qui reste dissous augmente les chances de conservation du vin. C'est cependant la présence du sulfate de potasse dans le vin qui a fait critiquer d'abord et limiter ensuite la pratique du plâtrage. On a prétendu, sans en donner une preuve éclatante, que le sulfate de potasse communiquait au vin des propriétés laxatives dangereuses pour l'économie. Les praticiens ont alors protesté, et le législateur, pour ne pas condamner absolument le plâtrage des vendanges, a limité à 2 grammes par litre la dose de sulfate de potasse que les vins devaient contenir. Or, cette limitation a fait renoncer sur bien des points à l'emploi du plâtre. Et puis, un plâtrage trop modéré, un demi-plâtrage, on le comprend, donne rarement satisfaction. Au surplus, quand un vin est plâtré même au-dessous de la tolérance légale, le vendeur doit en faire la déclaration à l'acheteur, ce qui peut parfois déprécier la marchandise.

On a donc cherché à remplacer le plâtre par une matière susceptible de produire tous les bons effets du plâtrage sans en avoir les inconvénients. C'est alors qu'on a proposé l'emploi de l'acide tartrique et, plus tard, celui du phosphate de chaux. C'est ainsi qu'est née la pratique du phosphatage des vendanges pratique préconisée dès l'origine par M. Hugounenq, de Lodève. Avec le phosphate de chaux pur qu'on appelle encore biphosphate ou œnophosphate, on apporte au ferment un aliment, l'acide phosphorique, et on produit par la réaction exercée sur la crème de tartre, de l'acide tartrique libre, du tartrate de chaux et du phosphate de potasse. On voit donc que les résultats chimiques du phosphatage sont ceux obtenus par le plâtrage, avec cette différence que le sulfate de potasse, produit réputé nuisible, est remplacé par du phosphate de potasse dont l'action sur l'organisme est favorable. Il n'est pas surprenant par suite que, à conditions égales, les vins phosphatés soient plus limpides, plus brillants, meilleurs en un mot que les vins fabriqués sans addition de phosphate. On a une fermentation plus régulière parce que le ferment est mieux alimenté, et le vin est plus limpide et plus brillant à cause de la mise en liberté de l'acide tartrique et de la défécation opérée par le tartrate de chaux. Des expériences comparatives nombreuses ont été faites d'ailleurs, et toutes ont permis de conclure en faveur du phosphatage. Beaucoup de viticulteurs aussi emploient depuis longtemps, et avec succès, le phosphate de chaux dans la fabrication de leurs vins.

La pratique du phosphatage est des plus simples. On répand l'œnophosphate sur la vendange comme autrefois on répandait le plâtre. Le phosphate étant vendu sous la forme d'une poudre blanche, on n'a qu'à répandre cette poudre sur la vendange au fur et à mesure de l'encuvage. La dose à employer varie évidemment avec la nature des cépages. En moyenne, on additionne le moût de 200 à 250 grammes de phosphate par hectolitre de vin à produire. Toutefois, lorsque la vendange est de mauvaise nature, on doit forcer la dose.

Le phosphatage est une pratique à recommander. Elle ne peut, dans aucun cas, être nuisible et, le plus souvent, elle augmente les qualités et, par suite, la valeur marchande du vin. Du reste, les viticulteurs et les œnologues qui ont appliqué cette méthode de vinification s'en sont montrés tous très satisfaits. Assurément elle ne suffira pas, à elle seule, dans le cas de vendanges altérées surtout, pour faire de l'excellent vin, mais, d'une manière générale, elle permettra d'obtenir les bons effets du plâtrage et produira toujours une amélioration du vin. — B. C.

Le traitement à la farine de moutarde. — Nous recevons la lettre suivante que notre impartialité nous fait un devoir d'insérer :

Monsieur le Directeur, le *Courrier de la Presse* me transmet une coupure de votre numéro du 16 août où, sous le titre : *Traitement à la farine de moutarde*, un de vos rédacteurs, M. Mathieu, critiquant un de mes articles urs le traitement des vins moisis, fait de l'emploi de la moutarde, et cela *au nom des intérêts mêmes de la production viticole* (!), un éloge aussi solennel que peu convaincant. Comme Dijonnais, je suis fier de l'hommage rendu à ce produit éminemment local ; comme œnologue, je ne partage pas l'enthousiasme peut-être excessif de votre rédacteur.

J'ai dit, et je maintiens, que l'usage de la moutarde, pour le traitement des goûts de moisi, peut, entre les mains de vignerons plus ou moins habitués à doser les produits, occasionner des déboires, que je lui préfère l'usage de l'huile, de l'huile de vaseline en particulier, et plus d'un œnologue est de mon avis. Je ne citerai que M. Carles, de la Faculté de médecine de Bordeaux qui, le premier, a proposé dans ce but l'emploi de l'huile de vaseline, et M. Sémichon, directeur de la station œnologique de l'Aude, qui, dans un remarquable Traité des maladies des vins, fait de l'emploi de la moutarde une critique plus sévère encore que la mienne. Je lui laisserai le soin de répondre à M. Mathieu (1) : « Ce traitement « à la moutarde, qui possède *à peu près* la même efficacité que le traitement à « l'huile, présente d'autre part un danger ; lorsque la dose est trop élevée, le « vin peut acquérir un goût de moutarde et l'on tombe d'un mal dans un autre. « D'ailleurs il n'est guère possible de dire à l'avance quelle est la dose au delà « de laquelle le vin pourra acquérir un goût étranger : dans certains vins, on « peut employer 50 grammes par hectolitre impunément ; nous en avons vu « d'autres qui prenaient déjà sensiblement le goût de moutarde à raison de « 25 grammes par hecto. »

M. Mathieu affirme que le traitement à la moutarde ne donne aucun goût de moutarde au vin, « si on a soin d'éteindre la farine de moutarde par une ébullition d'une demi-heure dans l'eau ». A ceci, M. Sémichon répond (2) : « On pré- « tend que l'on évite le goût de moutarde en faisant préalablement bouillir la « farine dans l'eau. Ce procédé n'a qu'une efficacité très relative. » C'est éga- « lement mon avis.

M. Mathieu trouve le traitement à l'huile plus coûteux que celui à la farine de moutarde. M. Sémichon répond (3) : « Au point de vue économique, le traitement « à l'huile est encore préférable à celui-ci, non pas que la farine de moutarde « soit très chère, mais parce qu'elle se gonfle dans le vin et donne une lie « importante de laquelle on ne pourra extraire qu'un vin ayant goût et odeur

(1) *Traité des maladies des vins*, page 106.
(2) *Ibid.*
(3) *Ibid.*

« prononcés de moutarde, absolument inutilisable même pour la distillerie. « Ce déchet renchérit beaucoup le prix de revient. » M. Mathieu ignorerait-il le traité de M. Sémichon, puisqu'il n'a pas songé plutôt à prendre la défense de la moutarde, dont l'emploi est si vivement et si justement critiqué par son collègue ?

A propos de moutarde, M. Mathieu me reproche de n'avoir pas parlé d'huile émulsionnée et conclut, avec une implacable logique, que, si nous ne parlons pas de cette préparation, c'est que nous l'ignorons. Nous apprendrons à M. Mathieu, qui l'ignore, que le procédé recommandé par nous : pulvérisation violente d'huile dans le vin, a précisément pour but d'émulsionner l'huile avec le vin. C'est un procédé plus rapide, plus commode que celui qu'il recommande et qui donne une émulsion au moins aussi durable.

Nous ne voulons pas prolonger davantage cette réponse, ni relever les autres critiques tout aussi justifiées que M. Mathieu m'adrésse, ni même le ton de *magister* sur lequel elles sont formulées : ceci n'est plus de l'œnologie. Et nous persisterons, malgré les expériences multiples et les nombreux certificats dont parle M. Mathieu, à ne pas recommander une pratique que nous considérons comme dangereuse entre des mains moins expertes que les siennes et à préconiser l'emploi de l'huile, emploi que M. Mathieu déclare d'ailleurs, dans ce même article, « revenir au même ».

Veuillez agréer, etc. — G. Curtel, *Professeur à la Faculté de Dijon, Directeur de l'Institut œnologique de Bourgogne.*

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

Marché de Paris. — Les premiers échantillons de Bouschets du Midi et de d'Algérie commencent à paraître ; on demande de 16 à 18 francs des premiers et de 18 à 20 francs des seconds ; ces prix s'entendent l'hectolitre nu franco sur quai Paris, conditions de la place. On ne se jette pas sur ces offres, les vins que nous avons en magasin ne se comportent pas mal, on préfère attendre les vins courants pour rafraîchir les parties qui commencent à sécher un peu trop. Quant à la couleur, elle ne manque pas, les soutirages en ont suffisamment.

Malgré qu'on nous annonce de beaucoup de vignobles une récolte réduite causée par l'excès de sécheresse, les cours ne se relèvent guère : on nous fait des offres timides d'Algérie et du Midi de 1 à 2 francs de plus par hectolitre pour des vins qu'on prétend supérieurs à l'année dernière ; il se fait quelques affaires dans ces conditions, mais de peu d'importance ; on attend de voir et de goûter des échantillons pour se mettre franchement aux achats.

En vins vieux, nous avons vu traiter quelques affaires avec environ 1 franc de hausse sur les prix d'il y a un mois, mais en livrable, le vendeur mettant sa cave à la disposition de l'acheteur jusque fin décembre. On reçoit aussi quelques vins du Centre, blancs et rouges, vendus de 10 à 12 francs l'hectolitre à Paris, mais de qualité douteuse ; on comprend que les propriétaires vident leurs fûts pour loger la prochaine récolte qui sera certainement de beaucoup supérieure comme qualité. — X.

De nos Correspondants :

Midi. — Au moment où paraîtront ces lignes, les vendanges battront leur plein. Déjà même la cueillette des cépages précoces, comme les hybrides

Bouschets, est terminée. Le temps du reste est très beau et favorise l'enlèvement de la récolte. Mais rien ne presse pourtant. La maturité des fruits n'est pas excessive. Au surplus, le vent marin, qui règne depuis quelques jours et qu'accompagnent des rosées très abondantes, atténue les effets de la sécheresse et fait grossir convenablement les grains. Néanmoins le rendement ne sera pas considérable. On ne peut guère compter, en moyenne, que sur une demi-récolte. Les premières vendanges effectuées autorisent cette conclusion. Toutefois la qualité du vin paraît devoir être supérieure. Les vins posséderont surtout une richesse alcoolique élevée.

Mais les vendra-t-on, ces vins, à un prix convenable? Telle est la question que tous les viticulteurs se posent actuellement. On est autorisé, par ce que l'on voit, par ce que l'on sait et par ce que l'on entend, à répondre affirmativement à cette question. Oui, les marchés tenus ces jours-ci ont été encourageants. Le commerce, surtout le commerce du dehors, a élevé ses prix. Une hausse de 2 à 3 francs par hectolitre est acquise. On ira encore plus haut. On a offert du degré, sur souche, pour des qualités moyennes, 1 franc et 1 fr. 10. Les producteurs ont résisté. Nous savons d'autre part que des achats de vins de plaine ont été traités à 0 fr. 80 et 0 fr. 90 le degré. Il y a enfin de la part des acheteurs un certain empressement à lier des affaires. Quant aux cours des vins d'hybrides Bouschets, ils ne sont pas encore établis. Producteurs et acheteurs s'observent. Mais ces vins, très probablement, seront achetés sur la base de 1 fr. 50 le degré. Ajoutons que les vins vieux, dont on ne voulait à aucun prix il y a quinze jours, sont recherchés aujourd'hui et payés avec une plus-value de 2 à 3 francs par hectolitre.

On assiste donc en ce moment à une sorte de réveil du commerce des vins. Les affaires semblent devoir devenir aussi actives qu'autrefois. Et nous n'exagérons rien. Pourquoi cet empressement, pourquoi constate-t-on une activité vinicole relativement intense? Parce que la récolte de 1906 s'annonce comme devant être *partout* peu importante. Il y aura en France, cette année, à cause surtout de la sécheresse qui est générale, une petite récolte de vin. On le sait, on l'a vu. Et alors le commerce veut, dès le début de la campagne, faire ses provisions, de crainte de payer plus cher plus tard. C'est la grande loi de l'offre et de la demande qui joue. On aura beau faire des raisonnements plus ou moins spécieux, cela ne modifiera pas la situation. On aura beau clamer sur les marchés que M. X... ou M. Y... ont vendu à très bas prix, cela n'amènera pas la baisse. On sait que la récolte de 1906 sera déficitaire, et on se résigne, par suite, à la juger en conséquence. Ah! les cours ne seront jamais très élevés parce que le spectre du sucrage est toujours là, mais ils seront moyens et oscilleront très probablement autour de 1 fr. 50 le degré. Avec des cours semblables et une récolte réduite, la viticulture ne sera pas encore, dans le Midi au moins, dans une situation brillante. Mais ce sera moins désespéré et on pourra lutter alors avec plus d'énergie contre les fraudes de toutes sortes qui tuent la culture de la vigne et ruinent la France. — A.

Carcassonne (9 *septembre* 1906). — Les vendanges ont commencé depuis une huitaine de jours dans l'Aude. Jusqu'ici on n'a ramassé que les raisins des cépages de couleurs, Bouschets et Alicantes-Bouschets. La cueillette ne sera générale dans tout le vignoble que dans le courant de la semaine prochaine.

Ainsi que nous l'avions fait prévoir dans nos dernières notes, la récolte sera très déficitaire cette année dans l'Aude. Les Bouschets ramassés jusqu'ici ont

donné partout un déficit variant entre 40 et 60 % par rapport à la récolte de l'an dernier. On aura des résultats identiques avec les Aramons qui se ressentent beaucoup des gelées du mois de mai dernier. Les Carignans s'étaient bien présentés jusqu'ici ; mais la sécheresse intense que nous subissons les fait énormément souffrir et, sur ce cépage aussi, on n'aura pas plus de demi-récolte.

L'Aude ne récoltera certainement pas 4 millions d'hectolitres cette année. Pendant ce temps, les retiraisons de vins vieux sont très actives à la propriété. Il est sorti en juillet et en août 1.100.000 hectolitres de vin des caves des viticulteurs de l'Aude; comme il ne restait au 30 juin dernier que 2.600.000 hectolitres de vin, il n'y en a plus aujourd'hui qu'un million et demi en cave. Ceux-ci, joints aux 4 millions de la récolte actuelle, donneront 5 millions et demi d'hectolitres. Or nous avons démontré ici même, il y a un mois, qu'il faut chaque année plus de 6 millions et demi d'hectolitres de vin au commerce et à la consommation de l'Aude. Nous aurons donc pour la nouvelle campagne un déficit de plus d'un million d'hectolitres.

Dans ces conditions, le cours des vins ne peut que se relever, et c'est ce qui se produit en effet. La hausse se dessine chaque jour, d'un mouvement lent mais continu. Les premiers Bouschets qui ont été vendus, et qui sont très réussis comme degré et comme couleur, l'ont été à des prix variant entre 16 et 17 francs l'hectolitre. Le cours des vins vieux augmente aussi; la hausse était hier de 2 francs en moyenne par hectolitre. Mais il se traite en ce moment peu d'affaires : les propriétaires qui ont pu garder leur vin jusqu'à aujourd'hui tiennent à le conserver encore pour profiter de la hausse qui ne sera définitive qu'après les vendanges; on atteindra alors certainement les prix de 1 fr. 25 et de 1 fr. 50 le degré.

Les premiers vins qui ont paru sur le marché sont très réussis, leur degré alcoolique dépasse la moyenne ; et si, cette année, nous n'avons pas la quantité, nous aurons tout au moins la qualité. — O. Sarcos.

Beaucairois. — La campagne viticole s'achève mieux qu'elle n'avait commencé : les raisins et les vins se vendent assez bien, et l'espoir renaît au cœur des vignerons. La raison de cette hausse est sans doute dans la médiocrité de la récolte. On a ici un tiers de moins de raisins que l'an passé, mais par contre la vendange est superbe dans la plaine tout au moins, où elle n'a pas trop souffert de la sécheresse exceptionnelle de l'été. Les grappes sont belles, bien mûres et pâteuses; avec cela, la vendange s'accomplit par le beau temps, avec la chaleur même, et les premiers décuvages ont donné des vins de bonne qualité, ayant du corps, de la couleur et du degré : les vins de Petit-Bouschet pèsent en général 9°, c'est-à-dire un bon degré de plus qu'en année ordinaire.

A mesure que la vendange avance, le prix des raisins ne cesse d'augmenter, car l'on s'aperçoit un peu partout que la récolte n'est point ce qu'on comptait. Les raisins avaient débuté au prix de 5 francs les 100 kilos; ils se sont élevés peu à peu à 6 et 7 francs et sont maintenant (9 septembre) à 7 fr. 50 pour les Aramons. Il est probable que les Carignans et surtout les Clairettes dépasseront 8 francs. Il se fait d'assez grandes expéditions de raisins par la gare de Beaucaire, 30 à 35 wagons de 5.000 kilogrammes par jour. Mais cette vente de raisins est cependant loin d'avoir l'importance qu'elle avait il y a quelques années, où l'on expédiait trois fois plus.

Le cours des vins marche à l'avenant de celui des raisins : on est maintenant à 10 francs, et il est probable qu'on ira plus haut. Les retiraisons, d'autre part,

sont en ce moment extrêmement actives; les quais du canal de navigation sont encombrés de demi-muids pleins. Pressés par les propriétaires qui veulent avoir la place de loger la nouvelle récolte, les négociants enlèvent à la hâte les vieux vins, qu'ils avaient achetés au cours de l'année. Et puis la hausse subite peut-elle aussi inciter ceux-ci à revendre avec quelques francs de bénéfice des vins qu'ils avaient pu avoir à 5 ou 6 francs, il y a quelques mois.

La vinification se fait ici le plus simplement du monde. Quand le raisin est beau et sain comme cette année, on n'a besoin de rien ajouter à la cuve, surtout avec les Aramons, dont le moût a une composition tout à fait normale. Par une cuvaison un peu courte (quatre ou cinq jours), on obtient des vins frais, fruités et assez fins. Pour les autres cépages, on met quelquefois un peu de plâtre ou d'œnophosphate (1 kilo par 1.000 kilos de vendange) et plus rarement de l'acide tartrique, qu'on trouve trop cher, eu égard au prix encore trop bas des vins. — J. Farcy.

Gard (*de Nîmes*). — Les vendanges sont commencées depuis quelques jours dans plusieurs vignobles et battront leur plein la semaine prochaine. Les rendements connus sont encore bien inférieurs aux modestes prévisions des propriétaires. Les vignobles les plus favorisés, les mieux tenus et qui ont pu être irrigués, donneront à peine la moitié de la récolte de l'année dernière. Dans beaucoup de terrains qui ont été moins bien cultivés et qui redoutent davantage la sécheresse, les rendements seront infimes. Les vins nouveaux sont d'un très fort degré alcoolique et leur poids en alcool est environ de deux degrés supérieur à la moyenne.

A la faveur du privilège des bouilleurs de cru et vu les prix réduits de la fin de campagne, on a distillé pas mal de vin vieux, et le stock à la propriété, bien qu'important, nous paraît beaucoup moins considérable qu'à la même époque de 1905. Les cours ont une tendance marquée à la hausse. Il serait à souhaiter qu'elle se produisît en suivant une progression fort lente. Des prix rendant le sucrage rémunérateur provoqueraient sûrement une recrudescence de la fraude que l'on s'obstine à ne pas réprimer.

La nouvelle loi intéresse fort peu nos viticulteurs ; ils ont perdu toute espèce d'illusions, persuadés qu'aucune mesure de répression ne sera jamais sérieusement appliquée. Un cri de révolte dont vous avez eu les échos leur a échappé : aucune satisfaction ne leur sera donné. De plus en plus nombreux, les viticulteurs seront réduits à arracher leurs vignes. On ne pourra pas cette année accuser la surproduction d'être cause de tout ce mal, mais on verra de nouvelles ruines précipitées par la honteuse impunité dont jouissent les fraudeurs aussi malfaisants que puissants. — Louis Causse.

Loire. — Les vignes étaient très belles au commencement d'août, mais la sécheresse que nous avons, depuis la deuxième quinzaine de mai, a réduit la récolte dans une forte proportion. La réduction semble devoir être du tiers environ. Sur pas mal de points, non seulement la récolte est réduite, mais il s'est produit un affaiblissement de la végétation des vignes greffées qui n'est pas sans donner des inquiétudes. Ces affaiblissements, qui se sont manifestés principalement dans des vignes greffées sur Riparia plantées en terrains caillouteux, nous paraissent dus à la nature du sol qui ne convient pas à ce porte-greffe, surtout lorsqu'il est greffé en Gamay.

Les vins se sont mal vendus et, à part les viticulteurs qui se sont créé une

clientèle bourgeoise ou qui livrent aux cafetiers et qui ont vendu de 40 à 50 francs la pièce, la plupart des autres n'en ont trouvé que 15, 20 et 25 francs. Cependant on a peu distillé et, comme la prochaine récolte pourra être facilement logée, beaucoup résistent à ces offres de prix qui ne paient pas les frais de culture.

Les lois sur les bouilleurs de cru et sur le sucrage ont été bien accueillies. On espère que la dernière aura pour effet de réduire les vins qui viennent concurrencer les nôtres, mais il ne semble pas que la fraude ait été bien importante dans notre région. — L. Rougier.

Tarn-Gaillacois (*de Rabastens*). — 31 août 1906. — La situation agricole de notre région est franchement mauvaise. La terrible sécheresse de cet été a anéanti, à peu près, toutes les récoltes ; les fourrages, les céréales, etc., tout a été rôti. Seule, la vigne avait jusqu'ici assez bien résisté, car tout le monde sait que les temps secs sont les plus favorables à cette plante ; aussi, peu ou pas de maladies cryptogamiques, si ce n'est une très forte attaque d'Oïdium, survenue en juillet dernier, attaque violente et persistante, à ce point que, en certains endroits, des soufrages énergiques et répétés n'ont pu enrayer le mal. Depuis le commencement du mois, les vignes souffrent énormément de la sécheresse et du grillage, surtout celles à l'exposition du couchant ; les feuilles de la base se dessèchent et tombent, laissant à nu les raisins. Les porte-greffes qui nous ont paru souffrir le plus sont : le Rupestris du Lot, le 101-14 et le Riparia. Si, d'ici à quelques jours, la pluie ne survient, la récolte sera sensiblement réduite ; néanmoins la qualité sera bonne, mais avec un peu d'humidité, elle aurait été supérieure.

Les pépinières ont aussi souffert de cet état de choses, mais, en revanche, les pieds-mères sont superbes et la qualité et le rendement en seront tout à fait exceptionnels. L'aoûtement est à peu près complet, en avance de près d'un mois sur une année moyenne. Le Berlandieri pur et ses hybrides tiennent toujours le record, comme résistance à la sécheresse. En tête, Berlandieris Laffond n° 9. Berlandieris n°s 1 et 2-41 (B) 333, hybrides de Berlandieri 420A, 34 École, Phénix et les nouveaux hybrides naturels franco-Berlandieri de M. Millardet ; n°s 18-50, 18-49, 14-50, 422-34-21-422-37-21, 29 Malbeck × Berlandieri splendides de vigueur et de verdeur.

Sauf quelques rares exceptions, et d'une manière générale, les producteurs directs ne sont pas brillants. Francs de pied, ils ont été éprouvés par la sécheresse et se rabougrissent ; greffés, quelques-uns se maintiennent, d'autres meurent de la thyllose ou manquent d'affinité. Les numéros qui nous paraissent avoir une valeur relative, sont : 128, très beau, 1020, 2007 et 156. Greffés sur Aramon × Rupestris n° 1 et sur 1202. En somme, nous ne pensons pas que là réside le salut de la viticulture.

Que dire des cours des vins ? Ici, comme partout, ils sont ridicules, au point que le vigneron ne peut parvenir à retrouver ses débours, sans parler de son travail. De l'avis de tous, cela ne peut durer. La libre distillation n'a produit aucun résultat appréciable. L'été de 1906 pourra compter comme une exception, au point de vue des orages. Depuis le 11 mai dernier, nous n'avons eu ici que trois orages insignifiants, qui n'ont donné que quelques gouttes de pluie : aussi, et pour cause, n'avons-nous pu continuer nos expériences de tir contre la grêle. Il faut dire que nous nous en passons volontiers et que nous serons enchantés de pouvoir bientôt remiser notre matériel d'artillerie et le réserver pour l'été prochain. — J. Tibbal.

Charente-Inférieure (*de Saintes*). — La sécheresse intense, qui sévit depuis trois mois, cause de grands ravages au vignoble. La végétation languit, les feuilles manquent de turgescence, les grains restent petits et leur véraison, commencée vers le milieu d'août, s'effectue avec lenteur. Dans les terres légères, en coteau ou dans les plantations greffées sur Riparia, les vignes souffrent beaucoup plus encore, les feuilles tombent progressivement et, parfois même, les grains se rident, puis se dessèchent. En revanche, l'aoûtement est très avancé et beaucoup de bois ont pris une teinte cannelle plus ou moins foncée. L'Oïdium a causé de grands ravages sur les cépages sensibles: Colombard, Petit-Noir et Cabernet. L'échaudage a causé quelques pertes. Enfin, l'Eudemis botrana s'est multiplié d'une façon anormale sur certains points. J'ai vu des jardins, aux abords de Saintes, où la récolte du Chasselas a été presque détruite par les deux premières générations de l'Eudemis, de telle sorte que la troisième trouvera difficilement de quoi satisfaire sa voracité.

Il est difficile d'évaluer, dès maintenant, la production des vins de 1906, car l'abondance de la récolte dépendra des conditions météorologiques du mois de septembre. Si quelques pluies surviennent, la récolte sera sur-moyenne ; si la sécheresse persiste, la récolte restera sous-moyenne. De toute façon, le titre alcoolique sera élevé.

La fraude des vins n'est pas pratiquée dans notre contrée, au moins en ce qui concerne le sucro-mouillage dont la pratique serait onéreuse, étant donnés la cherté du sucre et le bas prix des vins. La distillation a présenté, cette année, une certaine activité à la propriété; mais il reste, malgré cela, une quantité assez considérable de vins 1905, dans la région des bois ordinaires. — L. Perrier de la Bathie.

Charente-Inférieure (*de Réaux*). — Les vignes sont belles et ne semblent point souffrir de la sécheresse que nous subissons depuis plusieurs mois : j'entends les vignes bien cultivées, car malheureusement une partie de l'arrondissement, ayant vu les cours baisser, a négligé leur culture dans beaucoup d'endroits. Malgré cela, la qualité sera très bonne si les pluies ne surviennent qu'en quantité suffisante et en temps opportun. La quantité sera peut-être un peu inférieure à l'année dernière.

La question des sucres passe un peu inaperçue dans notre contrée, car on n'en emploie pas: cependant on devrait s'en occuper beaucoup, car, pour les producteurs d'eau-de-vie fines, c'est une question de vie ou de mort. Il faudrait absolument prohiber la fabrication du vin de sucre.

Le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru chez ceux qui voulaient distiller sans le concours de la Régie a été et sera un leurre. Car le propriétaire distillant sa récolte sans acquit d'origine ne pourra la vendre à Cognac. Bien plus, j'oserai ajouter qu'il poussera à la fraude, en n'ayant pas le débouché ordinaire de nos eaux-de-vie. Dès la fabrication cette récolte a été mise hors la loi commerciale par son producteur, sa destination naturelle sera d'aller combler les manquants du fraudeur professionnel ou d'être vendue sans payer les droits de consommation. On devait laisser la loi de 1900 modifiée dans un sens très large en 1903 faire ses preuves ; mais la politique en a décidé autrement !

La dernière récolte s'est bien vendue et est allée en majeure partie aux grandes distilleries. Ici il ne reste plus de vin, on pourrait en trouver seulement dans les crus à terroir. Le propriétaire distille peu; il a peur de la Régie et cette

peur est souvent fondée, car l'esprit de la Régie est souvent faussé par l'appât du gain, par la prime et enfin par cette manie de voir en chaque distillateur récoltant ou patenté un fraudeur. — G. B.

Charente (*Borderies de Cognac*). — Que sera la récolte 1906? Telle est la question que se pose en ce moment tout viticulteur charentais.

La sécheresse prolongée, qui sévit depuis plus de deux mois dans la région de l'Ouest, préoccupe considérablement les viticulteurs charentais qui ont une belle récolte en perspective, mais qu'ils craignent de voir se réduire à rien s'il ne survient pas un peu d'humidité ; car les raisins, encore bien pleins, ne tarderont plus à se rider sous l'influence d'une sécheresse aussi persistante. Mais aussi quelle richesse alcoolique va-t-on trouver dans les vins de 1906 !! Et, à ce point de vue, les distillateurs n'ont qu'à se réjouir de cette bonne aubaine qui leur permettra de distiller à bien meilleur compte.

Cette perpective de la distillation n'effraye plus trop le propriétaire charentais, qui comprend la nécessité de distiller avec le contrôle de la Régie pour bénéficier du certificat d'origine, exigé maintenant par le commerce régional; mais à une condition, c'est que la Régie se contente de la prise en charge des eaux-de-vie faites sans faire de procès, s'il y a des manquants ; car il y a lieu de tenir compte non seulement de l'inexpérience des nouveaux distillateurs, mais de leur bonne foi et il est urgent que l'administration supérieure recommande tout particulièrement à ses employés la modération d'abord, et ensuite de se mettre à la disposition de chacun pour donner les renseignements qui sont indispensables à tous ceux qui commencent à travailler sous sa coupe et se font généralement un monstre de la Régie.

Un autre point tourmente encore, et à un juste titre, le propriétaire charentais : Vendra-t-il sa récolte de 1906 ? Déjà quelques stocks de la récolte 1905 sont restés entre les mains de leurs propriétaires. Que sera-ce en 1906 ?

Le commerce, ayant acheté depuis trois ans des stocks considérables, ne se prononce pas encore sur les achats qu'il fera; aussi chacun se demande non seulement quels seront les prix, mais encore si on lui prendra sa récolte ! Il est de toute évidence cependant que le commerce achètera encore en 1906, parce qu'il devra coter cette année qui sera certainement remarquable par sa qualité et fort recherchée des connaisseurs. Dans tous les cas, une année comme celle-ci permettra au commerce de sélectionner ses achats, laissant de côté les fraudeurs qui se sont enrichis aux dépens de ceux qui ont fait tous les frais de reconstitution du vignoble.

Une loi devrait être faite pour réglementer la circulation des sucres de vendanges, et en cela la demande des viticulteurs du Midi sera énergiquement soutenue par tout Charentais désireux de voir le bien-être revenu chez lui. Enfin les Charentes demandent, avec la plus grande énergie, la diminution du droit de 225 francs par hecto d'alcool pur, qui frappe nos eaux-de-vie actuellement, et son retour au régime ancien permettrait au commerce d'écouler ses produits en France, ce qui lui est absolument interdit en ce moment.

Si le gouvernement ne se décidait pas à entrer dans cette voie, il est à croire que bien des propriétaires se décideraient à arracher partie de leurs vignes, découragés par les charges toujours croissantes auxquelles ils ne parviennent plus à suffire, tant au point de vue de la main-d'œuvre qui augmente chaque jour davantage que des impôts qui les accablent. Une seule chose aiderait la

viticulture charentaise : c'est le monopole par l'État, et cette question commence à être envisagée d'une façon favorable aujourd'hui par bien des réfractaires de la première heure. La question mérite d'être reprise et elle trouvera certainement de nombreux partisans dans les régions où l'on fabrique les eaux-de-vie de cru. — G.

Charente (*de Mainxe*). — L'état général du vignoble de la Grande Champagne continue à être satisfaisant. La sécheresse, qui éprouve bon nombre de vignobles des crus voisins, ne cause pas beaucoup de dommages ici par suite d'un très fort orage qui est venu bien à propos. Nous avions craint un moment les maladies cryptogamiques après cette pluie ; mais le beau temps a repris aussitôt et la très grave atteinte de pourriture grise qui a soudainement surgi n'a pu faire de progrès. Je n'ai pas vu de Mildiou. L'Oïdium a sévi un peu partout sur divers cépages ; mais là où l'on soufre régulièrement, là surtout où l'on donne le premier soufrage au début de la végétation, le mal a été facilement enrayé. En somme, il n'y a plus que deux points noirs : la grêle (bien combattue par nos syndicats de tir) et la pourriture qui peut toujours emporter une partie de la récolte tant qu'elle n'est pas en cave.

Réserve faite de ces deux points, il y a ici autant de vin à peu près qu'en 1905; mais la qualité sera très supérieure. La situation économique de notre grand premier cru de Champagne est bonne et la vente de nos produits restera sans nul doute rémunératrice, simplement parce que, si l'on peut contrefaire plus ou moins grossièrement nos eaux-de-vie, on ne saurait les remplacer. On ne sucre pas en Grande Champagne ; on n'a du reste jamais sucré, sauf pour quelques boissons de ménage absolument insignifiantes.

La fraude est totalement inconnue à la propriété et le fisc a bien tort de nous créer des ennuis de toutes sortes ; ses agents emploieraient bien mieux leur temps à surveiller des malfaiteurs publics, point trop difficiles à découvrir. La totalité de nos vins est distillée soit par le commerce de Cognac, soit par la propriété ; il n'y a pas de stock au vignoble et il n'y en aura pas de sitôt.

2° *Pépinières*. — La stratification des greffes-boutures avait été assez irrégulière ; l'extrême sécheresse qui a sévi a encore augmenté cette irrégularité ; là où l'eau n'a pas manqué dans le sol, les plants sont très beaux ; ailleurs ils seront courts et insuffisants. On a fabriqué en général moins de greffes que les années précédentes et les quantités disponibles ne seront pas très considérables. Les propriétaires avisés ont déjà retenu leur nécessaire chez les producteurs. Il y a toujours un petit courant de plantations nouvelles ; mais la majeure partie des greffes sera employée à des *replantations*, là où les porte-greffes du début : Jacquez, Solonis, Riparia, etc., obligent à cette dure nécessité.

Les prix vont de 110 à 125 fr. pour les Riparia et Rupestris et les Rupestris du Lot ; 125 à 140 pour les 1202 ; 145 à 160 pour les 41 B et Hybrides Berlandieri. — Paul Villa.

Charente. — Malgré les ondées du milieu d'août, on peut dire, d'une façon générale, que le vignoble a continué à souffrir de la sécheresse. Seules les vignes placées dans des terrains profonds ont continué à se développer, mais d'une façon lente. Il est intéressant de noter que, dans nos études sur la taille, les souches conduites en cordon souffrent davantage de la sécheresse que les ceps taillés en Guyot. C'est une bonne note en faveur de ce dernier système que je n'ai cessé de préconiser.

A noter également que, dans les carrés d'expériences destinés à rechercher l'influence de l'espacement, les souches souffrent d'autant plus du manque d'humidité qu'elles sont

plus rapprochées les unes des autres. Cette observation peut s'expliquer par le plus ou moins grand volume de terrain à la disposition du système radiculaire de chaque pied.

Les taches de Mildiou constatées en juillet ne se sont pas développées. Par contre, l'Oïdium a continué de se propager dans les vignobles où la première invasion n'a pas été enrayée. M. R. Lafon, un des régisseurs les plus éclairés de la Grande Champagne de Cognac, m'écrivait, il y a peu de jours,les très intéressantes lignes suivantes : « Cette année j'ai constaté que les vignes, dont les deux premiers traitements avaient été faits à la bouillie soufrée et qui avaient été traitées au soufre en poudre dans les premiers jours de juillet, étaient indemnes d'Oïdium. Des parcelles de vigne, voisines des premières, où l'on n'a pas fait usage de la bouillie soufrée, ont été envahies malgré deux traitements au soufre en poudre jusqu'au début de juillet, et plusieurs traitements semblables, répétés depuis, ont à peine enrayé le mal. »

La pourriture grise commençait à se montrer à la suite des quelques ondées du milieu du mois, mais elle n'a pas pris un développement important grâce à la température élevée et sèche qui a suivi les jours humides.

Nous n'avions jamais constaté comme cette année, dans la région, un nombre aussi élevé de raisins attaqués par la Cochylis (*Tortrix ambiguella*) et l'Eudémis (*Tortrix botrana*). Espérons que le vignoble charentais n'aura pas à souffrir sérieusement de ces nouveaux ennemis.

On a certainement remarqué, en l'absence de toute pluie, l'heureuse influence des brumes matinales sur les raisins qui se rident et souffrent de la sécheresse. Si le manque d'eau continue à sévir, je conseillerai de déterminer artificiellement une certaine humidité dans l'air, en faisant circuler les pulvérisateurs pleins d'eau, dans les vignes les plus éprouvées, à la tombée de la nuit ou le matin de très bonne heure. Cette pratique que j'avais indiquée dès 1898 a donné d'excellents résultats. Elle est d'ailleurs, en tous points, d'accord avec plusieurs recherches scientifiques expérimentales sur la maturation des raisins.

Contrairement à ce que l'on avait prévu, les vendanges ne seront guère plus hâtives que les années précédentes. Vraisemblablement, elles ne commenceront pas avant la deuxième quinzaine de septembre. Quoi qu'il en soit, la récolte semble devoir être au moins égale sinon supérieure à celle de l'an dernier. Beaucoup d'anciens viticulteurs disent que, depuis bien des années, ils voient pour la première fois trois récoltes abondantes se succéder sans interruption. — J.-M. Guillon.

Anjou (*de Saint-Hilaire Saint-Florent*). — Les vignes ont été, toute l'année, dans un état très prospère. Le printemps, très mouillé, a favorisé la végétation et assuré au sol une humidité qu'un été exceptionnellement chaud a rendue précieuse. Depuis trois mois, la chaleur et une sécheresse absolue n'ont cessé de régner, détruisant les cultures, mais favorisant la vigne qui est dans un état exceptionnel de prospérité. Nous escomptons une récolte égale à 1893, comme qualité, et très supérieure en quantité parce que, depuis lors, on a beaucoup planté et que la superficie en vignes est devenue très considérable, trop même au dire de beaucoup. Mais cela n'est vrai qu'en présence d'une mauvaise année comme 1905. Quand le vin est bon, il disparaît avec une rapidité remarquable. Il est peu de ménage qui n'en mette quelques barriques en bouteilles. La consommation immédiate est considérable. L'Angevin aime beaucoup son vin et a des facultés d'absorption qui lui ont mérité la vieille qualification : « Angevin sac à vin. » La mévente, dans une bonne année, est donc inconnue et tout jusqu'ici semble annoncer une récolte excellente. Mais nous ne vendangerons qu'à la fin du mois et, d'ici là, il peu t se passer bien des événements et l'histoire de Perrette pourrait bien se renouveler.

La récolte de 1905 a été, dans notre région, une des plus mauvaises dont on

ait le souvenir. Seuls les vins qui avaient été remontés avec du sucre ont pu trouver acquéreurs. Partie des autres a été distillé ; il en reste encore beaucoup aux mains des propriétaires. Ce sont des non-valeurs.

Ici, on est pour la liberté de sucrer et de distiller. On ne connaît pas la fraude en ce sens qu'on ne fait pas de vins de sucre et encore moins de vins artificiels. Mais chaque propriétaire désire remonter ses vins dans les très mauvaises années et veut avoir annuellement sa provision d'alcool. La distillation est exclusivement personnelle. — J. DE NEUVILLE.

SARTHE. — En ce moment, tout fait espérer une excellente récolte en vins blancs et rouges, la quantité ne dépasse guère celle de l'an dernier, mais elle est suffisante, et c'est surtout la qualité que tous les viticultenrs désirent; beaucoup de caves sont dégarnies et l'écoulement de nos vins sera des plus facile, si la maturité se termine comme nous l'espérons.

Dans notre contrée, on fraude peu les vins. Dans nos campagnes, les cultivateurs sont habitués à nos petits vins, et même dans les mauvaises années, ils les préfèrent naturels. La dernière récolte s'écoule, pour l'instant, d'une façon satisfaisante et les prix se maintiennent au-dessus de ceux des vins de la Touraine. Nos vins, d'ailleurs, se comportent bien et la majeure partie voyagent facilement par la chaleur. En somme, il restera peu de vins à vendre lorsque ceux de la prochaine récolte seront livrables. Quant à la distillation, je ne puis guère vous renseigner à ce sujet; beaucoup de propriétaires ont été heureux de profiter du changement qui s'est opéré dans la nouvelle loi et en ont profité, mais dans quelles proportions ? je ne saurais vous le dire. — F. DESNOS.

SEINE-ET-MARNE. — Contrairement à ce que nous pensions, la récolte en Seine-et-Marne ne sera pas aussi considérable que nous l'estimions tout d'abord. De divers renseignements qui nous sont parvenus de différents centres viticoles du département, il résulte que les gelées printanières ont en certains endroits commis quelques dégâts appréciables et que, d'autre part, la floraison ne s'est pas effectuée partout aussi normalement que dans nos vignobles personnels. Que, s'il n'y a pas coulure intensive, il y a au moins fort lâchage et qu'enfin la seconde invasion de Cochylis tout aussi forte que la première a produit sur de nombreux points et a, malgré l'extrême sécheresse que nous subissons, des foyers de pourriture grise. D'autre part, si la lutte contre le Mildiou a été relativement facile, il n'en a pas été de même de l'Oïdium, et les cépages sensibles verront, de ce fait, leur récolte diminuée d'au moins un tiers. De tout cela, il résulte que la quantité que nous récolterons ne sera pas, comme nous le prévoyions, sensiblement supérieure à celle de l'an dernier, mais lui sera à peine égale. Quant à la qualité, tout fait prévoir, sauf accidents météoriques toujours possibles, qu'elle sera celle des bonnes années.

Les vendanges seront précoces. Déjà les *Gamay hâtifs des Vosges et Lécuriot*, — le *Saint-Laurent de semis*, — le *Lang's fink Traube*, — le *Pinot noir Oberlin*, — le *Malingre* et les diverses *Madeleines blanches* et *noires* sont à point et seront vendangées dans le courant de cette semaine. Si le temps nous le permet, nous nous ferons un véritable plaisir d'essayer tous ces moûts au mustimètre et, dans une prochaine note, nous donnerons aux lecteurs de la *Revue* le résumé des résultats obtenus.

Les espaliers du vignoble spécial de Thomery présentent, tellement ils ont soif, un aspect lamentable. Peut-il en être autrement? Car lorsque le thermomètre

marque 32° à l'ombre, il grimpe à 60 et 61°, s'il est accroché à l'un de ceux exposition sud! Espérons que quelques pluies surviendront avant que nous soyons obligés de les arroser. Quoi qu'il en soit, ceux soumis à l'inculture et garnis amplement de mâchefer supportent, sans défaillance aucune, cette température sénégalienne. — René Salomon.

Marne. — La récolte s'annonçait magnifique au printemps, la montre était superbe, les grappes nombreuses et étoffées. La fleur s'est passée avec pas mal de Cochylis un peu partout, mais tout allait bien encore, sauf dans les crus de la vallée de Marne et dans quelques seconds crus de l'arrondissement d'Épernay où la gelée avait sévi. La sécheresse a provoqué une coulure qui a éclairci les grappes et la récolte s'est trouvée diminuée. Il y a bien eu des pointes de Mildiou par-ci par-là, mais les traitements faits à temps ont arrêté le mal et l'ensemble du vignoble se présente actuellement avec une belle santé. La récolte sera faible dans les seconds crus de l'arrondissement d'Épernay, assez faible dans la vallée de la Marne, bonne dans les premiers crus de la côte des blancs (Avize, Cramant, Oger, le Mesnil); très bonne dans la Montagne de Reims. La véraison est commencée depuis le 20 août environ et la maturité s'approche par un temps magnifique. Avec les grappes claires de cette année, tout permet de prévoir une qualité excellente.

Tous les vignerons attendent le règlement d'administration publique qui doit délimiter la Champagne viticole et qu'ils espéraient voir paraître avant les vendanges. — Georges Chappaz.

Yonne (*d'Auxerre*). — Jusque vers le milieu du mois d'août, la récolte de l'Yonne promettait d'être abondante. Pas de gelée de printemps, floraison rapide, absence de maladies cryptogamiques, beauté du feuillage, tout semblait militer en faveur d'une forte quantité. Aussi le prix de la futaille avait-il monté dans des proportions inusitées. Un moment le prix de la feuillette neuve atteignit 13 francs la pièce. Les trois dernières semaines de sécheresse et de chaleur anormales que nous venons de subir ont réduit ces belles espérances dans des proportions considérables. Certaines vignes trop chargées de fruits, envahies par les herbes, perdront 50 % de leur récolte, d'autres 25 %. Les mieux soignées, celles où rien n'a manqué, traitements, soins du sol, perdront au moins 10 % par arrêt dans le grossissement normal du fruit. En résumé, et en ajoutant à ces effets généraux les faits particuliers de Rot brun, Black Rot, Oïdium, constatés, récemment sur un nombre assez important de communes, on peut dire que la réduction totale de la récolte atteindra un tiers des premières évaluations.

Aussi les transactions sur les futailles sont-elles totalement arrêtées. Les vendeurs, intraitables dans le courant d'août, vont aujourd'hui au-devant des acheteurs. La feuillette est tombée à 11 francs et les vignerons déclarent qu'ils n'achèteront qu'à 10 francs. Les ventes de vin à faire sont suspendues. Les plus besogneux auraient volontiers vendu 15 et 20 francs la feuillette nue. Aujourd'hui que la réduction résout la difficulté du logement, on préfère attendre l'acheteur quand le vin sera fait. La qualité sera, quoi qu'il arrive maintenant, excellente. Devant la certitude de faire un vin rappelant 1893 ou 1895, le vigneron montrera des prétentions justifiées par l'excellence des produits et on estime, maintenant, que les vins ne se vendront pas au-dessous de 30 francs la feuillette de 136 litres. Peut-être allons-nous assister au dénouement de la crise par le seul jeu des forces naturelles. Ceci m'amène à dire, cependant, que le

succès du trust du Midi eût été accueilli avec faveur chez nous parce qu'il eût été le point de départ de trusts régionaux, conséquence obligée de l'organisation rationnelle des forces de la Viticulture.

Sucrage et distillation. — Nous sommes toujours, ici, partisans du sucrage. Les sociétés de viticulture ont émis, récemment encore, des vœux pour le maintien de la législation actuelle. Mais nous sommes aussi partisans d'un renforcement de réglementation si l'on estime celle-ci insuffisante. A l'objection que j'ai entendu nous opposer, à la Société des viticulteurs de France, que des vignobles qui ont besoin du sucrage devraient faire autre chose que la vigne, on peut répondre que ces mêmes vignobles qui, en des années comme 1903, 1905, ont besoin de sucre pour réduire l'acidité et remonter le degré, sont les mêmes qui, en d'autres années, font des vins qui se vendent 100, 200, 300 francs l'hectolitre, comme Joigny, Irancy, Tonnerre, Chablis.

La distillation libre n'a, pour nous, aucune valeur d'ordre économique général. Elle permet au vigneron de distiller sans les formalités, assurément très gênantes pour lui, de la Régie ; elle lui laisse la faculté de détourner, pour sa consommation, tout ce qui lui plaît. Les avantages s'arrêtent là.

Fraude. — Il a pu se produire, au moment de la pleine crise phylloxérique et de récoltes insignifiantes, quelques cas de mouillage avec sucrage et la Régie a fait une dizaine de procès qui ne visaient en somme que des quantités bien réduites n'atteignant jamais 100 hectolitres ; depuis, tout cela a cessé. Quand le sucrage se fait, et très modérément, il se fait sans mouillage. On peut dire avec pleine certitude que la fraude n'existe pas dans l'Yonne.

Les quantités de vin restantes ne sont pas très élevées. Elles ne doivent pas atteindre un tiers de la récolte dernière. Ce qui reste à la propriété ne dépasse pas 200.000 hectolitres. — J. Guénier.

Côte-d'Or (*de Beaune*). — L'ensemble du vignoble de la Côte-d'Or présente un magnifique aspect. Peu, pour ne pas dire pas de maladies cryptogamiques, car si une brusque attaque d'Oïdium a donné quelques craintes en juillet, elle ne s'est pas développée et, après avoir été signalée en même temps sur beaucoup de points de la Côte, elle s'est atténuée et la maladie a pour ainsi dire disparu sans faire grand mal. Diminuée par les froids du printemps, puis par la Pyrale qui a sévi sur certains points d'une façon assez intensive, enfin par la Cochylis, la récolte de 1906 sera moins abondante que celle de 1905, mais elle sera suffisante et si nous avions encore nos anciennes vignes, nous pourrions affirmer, dès maintenant, que le vin nouveau sera comparable à ceux des très grandes années.

Mais comment nos vignes greffées vont-elles supporter l'extrême sécheresse que nous traversons, sécheresse que nous n'avons pas encore constatée depuis que la Côte est complètement reconstituée? Depuis des mois, il est des crus qui, à part de petits orages qui n'ont pas mouillé la terre, n'ont pas eu de pluie, la véraison retardée par la sécheresse s'est faite par un implacable soleil, le raisin reste petit, et les réserves d'humidité s'épuisent; déjà dans les terres dites de Champagne les feuilles basses jaunissent et tombent, le raisin apparaît et les autres feuilles se flétrissent.

La pluie ferait-elle du bien? Certainement si, après avoir mouillé la terre, le beau temps reprenait, les vendanges se feraient vite. Mais si l'humidité devait durer, ce serait pire que la sécheresse, car la pourriture grise, aidée par la Cochylis, aurait vite envahi le vignoble. Ne vaut-il pas mieux souhaiter que le

beau temps continue, la récolte sera encore moins abondante, mais nous ferons des vins de qualité, forts, corsés, alcooliques, en un mot des vins de remède, qui aideront à écouler les 1905. Et ces derniers ont besoin d'être écoulés, il s'en est si peu vendu depuis un an et à des prix si réduits!

Nous sommes, en ce pays, dans une période de mévente aiguë! Si, l'an dernier, nous gémissions lorsque nous entendions parler de la vente de quelques pièces de Gamay de plaine ou de montagne de 25 à 30 francs la pièce, que devons-nous dire actuellement lorsque ces mêmes vins se vendent à 20, 18, 15, on dit même 12 francs la pièce, 5 fr. 30 l'hectolitre! — Et le Midi se plaint, lui qui fait à l'hectare des récoltes doubles, triples des nôtres, avec des frais de culture infiniment moins élevés!...

Si nous exceptons un très petit nombre de gros fraudeurs que tout le monde connaît et qui n'ont pas été poursuivis autant qu'ils auraient dû l'être, il ne se fait que très peu de fraude en Côte-d'Or. Quelques pièces de piquette pour la consommation familiale, quelques feuillettes de vin de sucre dans les petites auberges! Fraude qui n'a plus raison d'être avec les cours actuels et qui serait d'autant plus difficile à faire cette année qu'il sera sans doute peu employé de sucre en 1re cuvée, si le temps continue.

Depuis le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru, il s'est fait à la propriété quelques distillations de marc que leurs possesseurs n'avaient pu vendre; il s'est également distillé quelque peu de vins tarés par une cause ou par une autre, mais tout cela n'a produit qu'une très petite quantité d'alcool et de si peu de valeur qu'il faut qu'un vin soit bien mauvais, tout à fait invendable, pour que son possesseur se décide à le distiller. — R. Hemp.

Ain. — L'année 1906 ne laissera guère que de tristes souvenirs aux cultivateurs de la Bresse, de la Dombes et du Bugey. Si humide qu'ait été le printemps, les prés, dont la végétation a été contrariée par le manque de chaleur, n'ont donné qu'une première coupe tout au plus ordinaire; les blés, mûris par un temps favorable, ont mieux réussi qu'on ne l'espérait et les résultats de la moisson se sont encore accentués aux battages. Les fermiers ont eu du grain à vendre et leurs fenils se sont trouvés à peu près convenablement garnis en juin. Mais, si le premier semestre de l'exercice s'est présenté à peu près normalement, la situation a singulièrement changé ensuite. Aux pluies incessantes et excessives de février à mai a succédé une sécheresse tout à fait exceptionnelle. De l'Ascension (24 mai) à l'Assomption (15 août), les campagnes n'ont pas reçu une goutte d'eau. Sur certains points où les sources et les mares ont été mises complètement à sec, on a dû se décider à organiser, avec les récipients dont on disposait, des services de transport d'eau pour le bétail, en allant la chercher jusqu'à 5 et 6 kilomètres. D'après les anciens cultivateurs, ce n'est pas à 1893, cette année historique de disette fourragère, qu'il faut remonter pour trouver une situation comparable, mais à 1870, l'année qui reste trop connue, sous le nom d'Année de la guerre.

Aussi, sauf le blé et le foin, toutes les autres récoltes ont manqué. Le maïs-grain, réputé pour sa résistance à la chaleur, est resté chétif; on n'a pas pu semer de raves sur les chaumes des céréales, et les quelques sarrasins qui ont réussi à lever ne donneront que très peu de chose. C'en est fait de ces deux cultures dérobées d'arrière-saison qui jouent un si grand rôle dans l'économie des exploitations agricoles de la Bresse. Quelques rares prairies favorisées portent de

médiocres regains; les pâturages ressemblent à des paillassons. On se demande comment on nourrira le bétail cet hiver et, devant la difficulté de son entretien, les prix s'effondrent; on ne trouve pas plus d'une génisse ou d'un bouvillon de deux ans qu'on en aurait obtenu si on avait vendu un an plus tôt. Quelques ondées espacées, survenues depuis le 15 août, n'ont pas suffi à modifier la situation.

Pendant qu'ont souffert les cultures ordinaires, que quelques-unes même ont été impossibles, la vigne s'est bien tenue. Son développement a été tardif, mais le soleil a fait regagner le temps perdu au printemps : on est même en avance. Quelques gelées ont bien causé, comme à peu près chaque année, des dégâts locaux et isolés, elles n'ont pas eu d'effets sensibles sur l'ensemble de la production. Ni Mildiou, ni Oïdium, peu d'insectes en définitive. Le grain du raisin est ferme et sain. Sans être considérable, la vendange promet d'être satisfaisante comme quantité, on espère qu'elle sera supérieure comme qualité.

Du côté de la production en nature, l'état des vignobles contraste avantageusement ainsi avec celui des domaines de plaine. La vigne résiste quand les autres cultures donnent les pires mécomptes. Malheureusement, si on fait du vin, on ne le vend que de plus en plus difficilement. Après avoir résisté pendant assez longtemps au mouvement de dépréciation des cours, les viticulteurs du Bugey, de la vallée de la Saône et du Revermont ont dû en subir les conséquences. Quelques rares propriétaires qui ont une clientèle bourgeoise et des vins relativement réussis, pour des 1905, vendent encore 35 à 40 francs la pièce, rendue à domicile, droits de Régie en sus, la plupart se contentent de 30 francs, et beaucoup trop encore sur place, de 20 à 22 francs même moins. Les vins vendus à ces prix ne sont certes que d'assez petits vins, mais des vins qui, contrairement à ce qu'on aurait pu craindre, ont généralement bien résisté et restent droits de goût, quoique faibles en alcool. Leur stock à la propriété est important encore.

C'était, jusqu'à présent, le bon marché des vins du Midi qui pesait sur les prix des vins de pays. Nous voudrions croire, avec M. J. Leenhardt-Pomier, dont nous connaissons à la fois la situation autorisée et l'esprit judicieux, qu'il en est toujours de même. Si sûres que soient ses informations, si concluants que paraissent ses raisonnements et ses chiffres, nous lui avouerons que notre conviction demeure au moins indécise et que nous sommes défiants en présence des faits que nous observons en ce moment même. — F. Convert.

Doubs. — Peu de temps nous sépare des vendanges. Grâce à la longue période de chaud et de sec que nous subissons, le vignoble est très avancé; et pour peu que les conditions de maturité soient favorables, la récolte sera de qualité excellente, et à peu près partout satisfaisante au point de vue de la quantité. Quelques régions, très limitées, il est vrai, ont souffert de la gelée; ailleurs, les vignerons se sont un peu laissé surprendre par l'Oïdium et le Mildiou et aussi par le Black Rot sur les confins du Jura. Néanmoins, à cause de la persistance de la sécheresse, l'envahissement des maladies cryptogamiques s'est à peu près arrêté. A l'heure actuelle, la vigne souffre aussi du manque d'eau, et sur certains coteaux secs, le raisin se dessèche sans pouvoir mûrir. En résumé, pour notre vignoble de 3.500 hectares, il est possible d'escompter dans le Doubs une récolte de 40.000 hectolitres environ de vin de très bonne qualité.

Le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru avec suppression de toutes les petites vexations instituées par l'ancienne législation a été accueillie avec grande satisfaction par nos populations vigneronnes. Par contre, la dernière loi sur les fraudes les laisse assez froides, car la fraude en matière de vin n'est pas pratiquée ici. La dernière récolte de 1905 ne s'est guère vendue à cause

de sa qualité très inférieure; mais elle s'écoule peu à peu dans la consommation familiale, les grands producteurs étant rares. — B. Kohler.

Algérie (*Alger*). — La vendange, en retard cette année d'une quinzaine de jours sur les années moyennes, a commencé, il y a une dizaine de jours, par les Bouschets et les expositions les plus précoces. Elle s'annonce comme devant être d'un bon quart plus faible que la récolte normale ; elle paraît toutefois devoir donner une excellente qualité.

Les affaires sont au grand calme, les négociants villégiaturent et les producteurs se recueillent. Cependant il s'est traité quelques affaires en raisin dans les prix de quatre à cinq francs le quintal sans usage de la cave, et de cinq à sept francs avec usage de la cave, c'est-à-dire tout particulièrement pour la fabrication de mistelles. Quelques ventes de vin ont été faites par des propriétaires très pressés à 0 fr. 50 le degré, mais le commerce paraît se disposer à offrir de 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le degré selon qualité dès les décuvages, et les viticulteurs paraissent peu disposés à céder, encore, à des prix de perte, certains qu'ils sont que, tant dans le Midi qu'en Algérie, la récolte sera déficitaire.

En dépit de l'espérance de cours meilleurs, mais pour s'éviter les angoisses des années passées, nombreux sont les propriétaires qui se disposent à arracher une partie de leurs vignes et à consacrer plus de soins et de terrains à la culture : la ferme qui nourrit son bétail sans avoir rien à acheter est déjà en bonne posture, celle qui paye tout ou partie de ses frais généraux par la grande culture peut franchir aisément les périodes difficiles et son propriétaire peut compter que, tablant sur la moyenne de plusieurs années, la culture de la vigne reste en Algérie une excellente affaire, d'autant qu'il est mieux placé ici à tous égards que le viticulteur de la métropole, tant par l'absence de gelées, le bas prix de la main-d'œuvre, et autres avantages, pour résister plus longtemps et attendre la réaction qui, inéluctablement, suit toute crise.

S'il est confiant dans l'avenir et s'il prend ses dispositions pour pouvoir attendre, le viticulteur algérien, homme que la lutte n'effraie pas, est tout disposé à toute combinaison défensive. Il sait par expérience qu'il faut compter sur soi-même plutôt que sur les pouvoirs publics. Il sait fort bien qu'il est aisé de faire des lois dont personne n'est chargé de l'application et qu'il coulera encore de l'eau sous les ponts, même des oueds algériens, avant que des mesures réelles soient prises pour empêcher la fabrication des vins de sucre tant dans les villes que dans les campagnes, plus encore, avant que, à l'exemple de l'Italie, une prime soit accordée aux alcools de vin. Aussi, M. Palazy et ses collaborateurs, les organisateurs de la *Société mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi de l'Algérie* sont-ils accueillis partout avec la plus vive sympathie. Les nombreuses questions qui leur sont posées n'ont pas pour but de les combattre, mais d'approfondir l'étude de la combinaison et de se convaincre sciemment et davantage, et, si quelques points d'interrogation restent encore dans leur esprit, ils espèrent bien que la publication prochaine et promise des statuts définitifs, les lèvera entièrement. Ils ne voient aucun inconvénient à donner, au concours financier sans lequel le *trust* ne peut fonctionner, la plus large rémunération, mais ils aimeraient, en échange, voir celui-ci associé au succès de l'affaire plutôt comme un actionnaire que comme un simple obligataire, ce qui aurait lieu si, moyennant même une part plus élevée de bénéfice, il assurait un prix de vente minimum. Enfin, ceux qui ne sont pas convaincus ne demandent qu'à l'être, et tout le monde, dans ce pays où s'épanouit l'esprit de mutualité, est disposé à faire, même au prix de quelques sacrifices individuels, un grand effort dans l'intérêt commun. — Haffaf.

VIGNES AMÉRICAINES

Nous recevons la lettre suivante :

« Monsieur le Directeur, je lis, dans votre numéro 663 du 30 août dernier, sous la signature d'un de vos correspondants du Gard, les lignes suivantes : « *Les pépinières sont belles, mais elles n'ont pas d'avenir, car on ne plante plus. Les bois seront bon marché. Il n'y a pas de cours établi.* »

Permettez-moi de protester, au nom de tous les pépiniéristes, contre cette note qui n'est pas très exacte, et dont le pessimisme peut influencer la prochaine campagne au préjudice de tous. En France, les lecteurs de la *Revue* apprécient, comme il convient, les notes émanant de vos divers correspondants, car ils peuvent facilement contrôler leurs assertions et mettre au point leurs jugements. Mais la *Revue* est lue un peu partout hors de France, et les étrangers, qui sont nos clients, pourront croire à la lecture des lignes précitées qu'ils vont obtenir, cette année, en France des bois à 5 francs le kilomètre, tout comme on achète du vin à 5 francs l'hectolitre, dans le Midi. Ce serait les induire en erreur, et tel n'est pas le rôle de la *Revue*, qui doit être, au contraire, le miroir de la réalité.

Sans doute, votre honorable correspondant du Gard n'a pas envie de planter cette année, et il est possible, en outre, que chez lui les plantations soient arrêtées, comme elles le sont généralement un peu partout. Mais, à conclure de là qu'*on ne plantera plus*, que les *pépinières n'ont plus d'avenir*, que les malheureux pépiniéristes seront, par suite, acculés à la faillite et que les bois suivront ce triste sort, c'est réellement exagérer la situation et jeter une note fausse dans le concert de votre *Revue* commerciale.

De même, votre correspondant n'exagère-t-il pas encore quand il écrit que le vin ne sera pas bon cette année, à cause de la sécheresse? Son opinion n'est guère partagée, je crois, et, si elle est exacte pour quelques coins brûlés, où les grappes n'ont plus que les grains et la peau, ce n'est que l'exception, qu'il ne faut pas généraliser, même dans le Gard, dont les plaines fertiles ont, cette année, des vignobles où la qualité sera certainement supérieure à celle des années précédentes, à cause d'une production plus faible et d'une maturité arrivée sans pluie. Mais laissons cette question : les vendanges sont là et, dans quinze jours, nous serons fixés sur la qualité des vins. Considérons, un moment, l'*avenir des pépinières*, cet avenir qu'on nous montre si noir, avenir qui intéresse bon nombre de vos lecteurs, propriétaires-récoltants ou simplement négociants. Plante-t-on encore? Votre correspondant du Gard répond : *on ne plante plus ;* d'où il conclut qu'il ne faut plus de plants. Cependant, on a planté ces dernières années, malgré la crise, et, n'en déplaise à votre honorable correspondant, je sais pas mal de pépiniéristes du Gard qui ont fait de bonnes affaires avec les plants de vignes et qui continuent. Et n'est-on pas forcé de planter, quand on a planté une fois ? Celui qui a engagé toute sa fortune dans le vignoble, qui vit exclusivement de ses fruits, peut-il, du jour au lendemain, choisir une autre spéculation? A moins de tout abandonner, n'est-il pas obligé d'entretenir son domaine, malgré sa gêne, malgré tout? Peut-il faire autre chose? Qui a bu, boira, dit-on; qui a planté, plantera, doit-on dire...

Dans tous les vignobles reconstitués, des manquants se produisent, chaque année, dans la proportion de 1 à 2 %. On doit repiquer ces plants, sinon le vignoble s'éteindrait peu à peu. On ne peut pas trop abuser des producteurs directs même pour ces repiquages, car, au bout d'un certain nombre d'années, on n'aurait plus que des producteurs directs dans l'ancien vignoble. Voici approximativement ce que le Midi seul doit employer de plants, chaque année, pour l'entretien de son vignoble. Ne prenons que le Gard, l'Hérault, l'Aude, qui ont planté, en moyenne, 4.000 plants à l'hectare, nous trouvons :

Gard	(stat. de 1904)....	77.068 hect.	× 4.000	=	308.272.000 plants.
Hérault	—	189.010 hect.	× 4.000	=	756.040.000 plants.
Aude	—	128.169 hect.	× 4.000	=	512.676.000 plants.
	Total.....	394.247 hect.		=	1.576.988.000 plants.

Il y a donc à remplacer, dans ces trois départements, annuellement, environ 31.539.760 plants, si l'on compte 2 % de manquants. Si l'on en remplace seulement la moitié, on plante encore plus de *quinze millions* de plants, *chaque année, dans le Midi seul*, rien que pour l'entretien du vignoble reconstitué. Et, si nous le voyons en détail ce vignoble, combien d'hectares ne trouvons-nous pas à refaire pour une cause ou autre, mauvaise adaptation, mauvais porte-greffes, etc... ?

Dans la situation actuelle des vignerons, il est vrai qu'on plante moins, car les fonds manquent le plus, contrairement à la fable. Mais on plante tout de même,

malgré tout, et on plantera bien davantage dès que la crise prendra fin. Or, elle ne peut durer éternellement, cette crise; pourquoi ne pourrions-nous pas espérer sa fin prochaine, sa fin pour cette année même? La récolte n'est pas grande; la qualité sera bonne; si l'on veut prendre la peine de museler les sucres et les fraudeurs, il n'est pas douteux que les prix des vins se relèveront, dès cette année, et les plants, les bois américains suivront forcément ce mouvement heureux de hausse. Certes, telles variétés comme le *Riparia*, par exemple, ne seront pas chères quoi qu'il advienne, car personne n'en veut plus et les propriétaires ne veulent pas se résigner à arracher ces pieds-mères. Les Solonis, les Metallica, les Martin, 101, 81-2, 554-5, 420 B, C, etc., encombreront toujours leurs détenteurs et le marché. On n'en veut plus à aucun prix. Mais dire que tous les bois seront bon marché, c'est une erreur, et votre correspondant nous explique son appréciation personnelle par l'aveu même de son ignorance des cours.

Or, depuis quelques jours, des marchés ont été traités dans notre région, centre important de culture américaine, et pour jeter quelque clarté sur la situation commerciale actuelle, voici les prix qui ont été faits pour un marché de 800.000 mètres de bois (marché que nous certifions authentique comme les articles qui en font l'objet).

Rupestris du Lot, $1^m \times 5^{mm}$ et en sus à 25 francs le kilomètre; Rip. 101-14, 3306, 3308, à $1^m \times 5^{mm}$ et en sus à 25 francs; Mourv.-Rup. 1202 à 40 francs; Berl. 420 A à 55 francs; Chass. Berl. 41 B à 60 francs.

Par contre, on ne trouve pas acheteur de Gloire à $1^m \times 6^{mm}$ à 15 francs le mille! Ces prix, qui n'ont rien d'exagéré pour l'acheteur, sont assez rémunérateurs pour le propriétaire et, d'après le mouvement d'affaires qui se produit actuellement, les bonnes variétés seront bien demandées cette année. Le Midi semble produire trop de bois américains aux yeux de quelques-uns; *or, il ne produit en trop que les vieilles espèces ou les mauvaises* qu'on ne peut plus vendre : les bonnes variétés, telles que **3309, 1202, 420** A, **41** B, seront toujours nécessaires pour l'entretien des 1.650.000 hectares de vignes que possède la France, et dont une partie est à peine phylloxérée. En outre, l'exportation à l'étranger de ces produits est très importante, il ne faut pas l'oublier, et l'étranger, pas plus bête que nous, demande aussi les beaux bois et les bonnes espèces. Nous savons de bonne source que des maisons ont déjà vendu plusieurs millions de mètres à l'étranger; dès la taille, ces bois vont être enlevés de notre marché, activant les demandes et développant un mouvement d'affaires favorable à ce commerce. Que les propriétaires récoltants des **3309**, des **1202**, des **41**-B, **420**-A, etc., se tranquillisent donc, ainsi que les pépiniéristes! Les pépinières sont belles, nous dit-on, tant mieux! car elles ont encore de beaux jours devant elles et les pépiniéristes ne pleureront pas de sitôt leur triste fin! ». — E. F.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 8 septembre 1906. — *Raisins :* Vaucluse, 40 à 45 fr.; Hérault, 35 à 55 fr.; Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 38 à 60 fr.; Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne œillade, 30 à 50 fr.; Ardèche, 40 à 45 fr. les 100 kilos. — *Figues :* Var, 1 fr. 25 à 1 fr. 75 la corbeille; Gard, 35 à 45 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* 35 à 70 fr. les 100 kilos. — *Poires :* William, 30 à 70 fr.; Amanlis, 12 à 20 fr.; Louisebonne, 25 à 50 fr.; ordinaires, 10 à 15 fr.; Duchesses, 30 à 50 fr. les 100 kilos. — *Mirabelles :* 50 à 60 fr. les 100 kilos. — *Couatches* : 30 à 35 fr. les 100 kilos. — *Prunes :* Reine-Claude, 30 à 60 fr.; communes, 15 à 25 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 10 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 6 à 45 fr.; beurre, 10 à 15 fr. les 100 kilos. — *Hollande :* Paris, 8 à 10 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 4 à 12 fr. le cent. — *Melons* (vente calme) : 15 à 40 fr. le cent.

Les arrivages de raisins, qui avaient été plus faibles durant les premiers jours de la semaine, ont sensiblement augmenté hier et ce matin, ce qui a rendu les prix moins fermes. Néanmoins nous espérons un écoulement assez facile avec la continuation du beau temps chaud. Le raisin noir est de consommation plus limitée. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 15 AU 21 AOUT	DU 22 AU 28 AOUT	DU 29 AOUT AU 4 SEPT.	DU 5 AU 11 SEPT.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 80	24 00	22 75	22 75
— roux	23 10	23 25	22 25	22 50
— Montereau	23 50	23 00	22 00	.. ..
Départements				
Lyon	23 60	23 75	23 25	22 40
Dijon	22 75	22 75	23 50	21 60
Nantes	22 75	22 50	22 75	22 50
Marchés étrangers				
Londres	18 04	18 02	19 04	17 37
New-York	17 01	16 90	17 03	15 06
Chicago	16 56	15 42	16 18	13 62
SEIGLES				
Paris	15 75	16 00	15 75	16 00
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	23 50	23 25	23 50	.. ..
Beauce	22 80	21 75	22 50	.. ..
Départements				
Dijon	22 80	23 10	22 90	18 75
Lyon	22 00	22 25	23 00	20 40
Bordeaux	21 75	21 50	21 75	20 50
Toulouse	21 75	22 00	22 00	20 75

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	21 AOUT	28 AOUT	4 SEPT.	11 SEPT.
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 26	21 à 28	21 à 28	21 à 28
Foin	36 à 58	36 à 58	36 à 58	40 à 62
Luzerne	36 à 59	36 à 59	36 à 59	40 à 62

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	21 AOUT	28 AOUT	4 SEPT.	11 SEPT.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	45 00	44 50	47 00	46 75
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 50	25 10	28 75	29 00
Raffinés —	56 25	56 50	58 50	58 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 11 septembre

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 44	1 10	0 82	0 62 à 0 86
Veaux	1 82	1 62	1 42	0 62 à 1 24
Moutons	2 04	1 84	1 64	0 68 à 1 14
Porcs	1 74	1 68	1 62	0 64 à 1 10

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 2 au 8 septembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
PARIS				
Dimanche	31. 6	11. 9	21. 7	0
Lundi	31. 7	12 »	21. 8	0
Mardi	32. 6	15. 3	24 »	0
Mercredi	23. 7	12. 8	18. 3	0
Jeudi	24. 6	17. 6	21. 1	0
Vendredi	23. 3	12. 5	17. 9	0
Samedi	27. 7	12. 4	20 »	0
NANCY				
Dimanche	32 »	14 »	23 »	0
Lundi	33 »	14 »	23. 5	0
Mardi	32 »	14 »	23 »	0
Mercredi	32 »	16 »	24 »	0
Jeudi	26. 6	15 »	20. 8	0
Vendredi	24 »	13 »	18. 5	0
Samedi	28 »	12 »	20 »	0
LYON				
Dimanche	33. 5	15 »	24. 2	0
Lundi	33. 4	15. 2	24. 3	0
Mardi	34. 7	16. 1	25. 4	0
Mercredi	35. 2	16. 8	26 »	0
Jeudi	31. 7	15. 9	23. 8	0
Vendredi	30. 6	15. 7	23. 1	0
Samedi	34. 7	16. 8	25. 7	0
MARSEILLE				
Dimanche	30 »	17 »	23. 5	0
Lundi	28 »	14 »	21 »	0
Mardi	28 »	14 »	21 »	0
Mercredi	29 »	14 »	21. 5	0
Jeudi	29 »	15 »	22 »	0
Vendredi	32 »	16 »	24 »	0
Samedi	30 »	15 »	22. 5	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
MONTPELLIER				
... 2	31. 5	12 »	21. 7	0
... 3	32. 4	11. 5	22 »	0
... 4	34. 2	11. 5	22. 8	0
... 5	32. 5	12 »	22. 2	0
... 6	33. 3	12. 5	22. 9	0
... 7	38 »	16. 5	27. 2	0
... 8	.. .	.... .	... .	0
ALGER				
... 2	30 »	21 »	25. 5	0
... 3	30 »	21 »	25. 5	0
... 4	30 »	20 »	25 »	17
... 5	31 »	21 »	26 »	0
... 6	32 »	23 »	27. 5	0
... 7	33 »	25 »	29 »	0
... 8	36 »	23 »	29. 5	0
BORDEAUX				
... 2	32. 9	18. 2	25 »	0
... 3	33. 1	19. 6	26. 3	0
... 4	» »	» »	» »	»
... 5	33. 1	17. 1	25. 1	0
... 6	32. 1	16 »	24 »	0
... 7	34. 1	18. 4	26. 2	0
... 8	37 »	18. 7	27. 8	0
ANGERS (LA BAUMETTE)				
... 2	32 »	15 »	23. 5	0
... 3	34 »	15. 4	24. 7	0
... 4	33 »	17. 2	25. 1	0
... 5	26. 8	16. 6	21. 7	0
... 6	26 »	11. 5	18. 7	0
... 7	28. 6	15. 7	22. 1	0
... 8	31. 8	14. 7	23. 2	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN — TÉLÉPHONE : N° 1-17

Code A. B. C., 5e édition.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

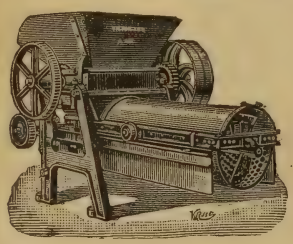
PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



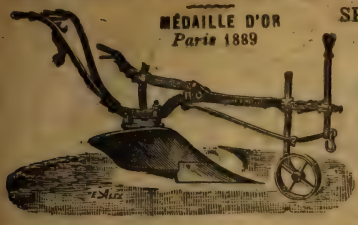
Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les
ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES A LA CRÉOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nimes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

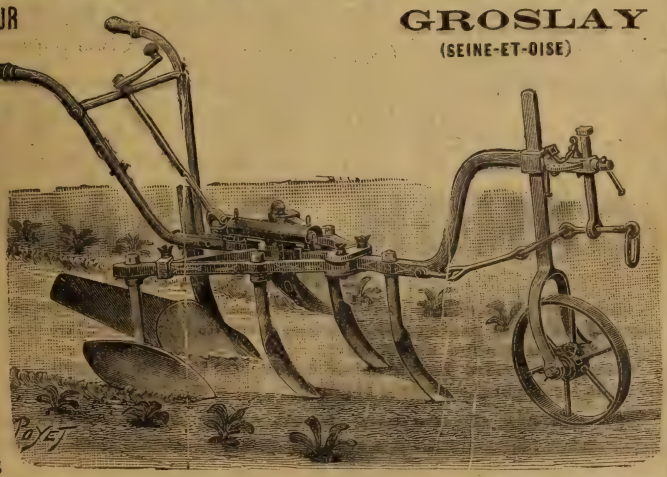
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française **" IDÉALE "** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

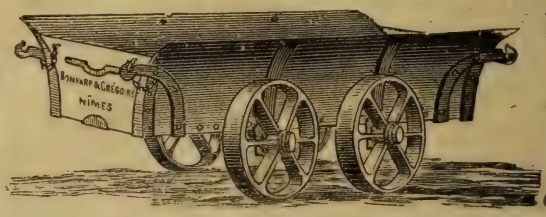
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINÉ MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX 10 FR. LE KILOG.	PRIX 12 FR. LE KILOG.	PRIX 5 FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem et esc. suivant quantités sur Prix forts. N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

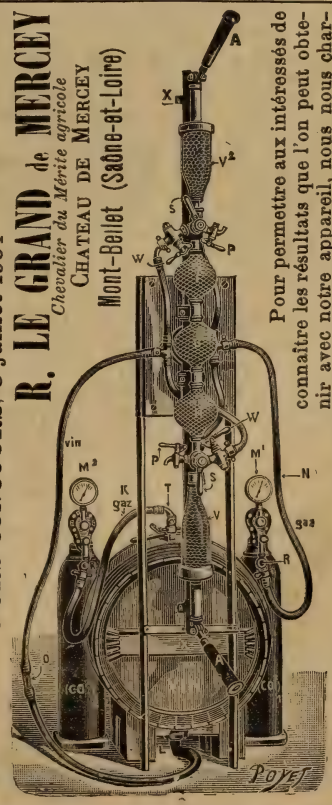
FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

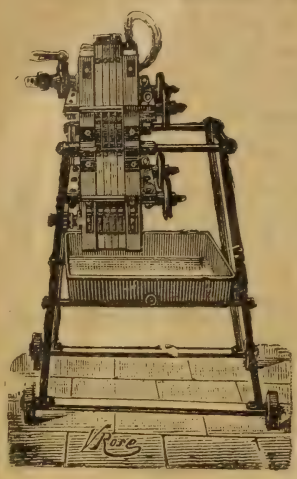
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

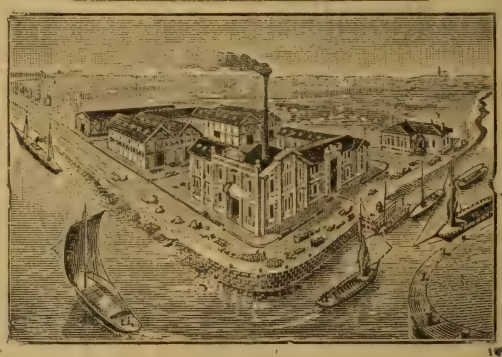
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

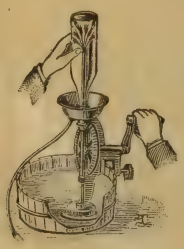
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

DEMANDER RENSEIGNEMENTS ET ÉCHANTILLONS (VIN ET RAISINS) A MANUEL, à MONTSEVEROUX (Isère)

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouveau train rapide vers la Bretagne

La Compagnie d'Orléans mettra en marche les 30, 31 août et les 1er et 2 septembre un train rapide de nuit comportant des voitures de toutes classes. Ce train partira de Paris-Quai-d'Orsay à 9 h. 23 soir, arrivera à Nantes à 3 h. 36 matin, à Saint-Nazaire à 5 h. 8, au Croisic à 6 h. 19, à Vannes à 5 h. 58, à Quiberon à 7 h. 10, à Lorient à 6 h. 54, à Concarneau à 8 h. 26, à Quimper à 8 h. 3, à Pont-l'Abbé à 8 h. 45, et à Douarnenez à 8 h. 53.

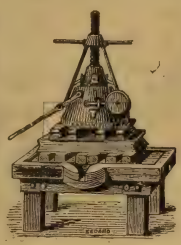
Au retour, le départ des stations aura lieu les 30, 31 août, 1er 2, 27, 28, 29, 30 septembre, 1er, 2, 3, 4 et 5 octobre ; il partira de Douarnenez à 7 h. 26 soir, de Pont-l'Abbé à 7 h 32, de Quimper à 8 h. 30, de Concarneau à 7 h. 17, de Lorient à 9 h. 40, de Quiberon à 9 h. 16, de Vannes à 10 h. 39, du Croisic à 10 h. 30 soir, de Saint-Nazaire à 11 h. 30 et arrivera à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 14 matin.

CASSAN FILS Ogé Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile


Pressoir hydraulique

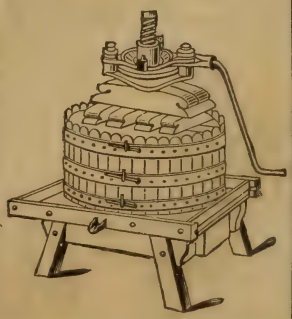
Demander le Catalogue général

PRESSOIR
RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS
CONSTRUCTEURS
85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES



CHEMINS DE FER DE L'EST

Services rapides entre Paris, Nuremberg, Bayreuth et les villes d'eaux de Bohême (Carlsbad, Marienbad, etc.)

Saison d'Été 1906

Le voyage de Paris à Nuremberg, à Bayreuth et aux villes d'eaux de la Bohême (Franzensbad, Marienbad, Carlsbad et Teplitz), s'effectue dans des conditions très rapides et très confortables par l'une des combinaisons suivantes :

1° Par le train rapide de luxe "Paris-Carlsbad" mis en marche jusqu'au 27 septembre (via Strasbourg, Carlsruhe, Heilbronn, Crailsheim, Nuremberg). Départ de la gare de l'Est à 7 h. 32 soir; arrivée le lendemain à Nuremberg à 10 h. 24 matin; à Bayreuth à 1 h. 45 soir; à Franzensbad à 1 h. 36 soir; à Marienbad à 3 h. 07 soir; à Carlsbad à 2 h. 06 soir.

2° Par le train rapide quittant Paris à 10 h. 20 soir (via Strasbourg, Carlsruhe, Stuttgard, Nuremberg) et comprenant une voiture directe de 1re et de 2e classes de Paris à Stuttgard, un wagon-restaurant d'Avricourt à Stuttgard et un wagon-lits de Paris à Carlsruhe; arrivée à Stuttgard le lendemain à midi 33 ; à Nuremberg à 7 h. 52 soir; à Bayreuth à 10 h. 36 soir; et le surlendemain à Franzensbad à 4 h. 55 matin; à Marienbad à 5 h. 43 matin; à Carlsbad à 6 h. 54 matin; à Teplitz à 9 h. 53 matin.

Au retour, le voyage s'effectue dans des conditions analogues soit directement par le train rapide de luxe "Carlsbad-Paris", soit avec les trains rapides et express du service ordinaire.

Les prix des billets simples en 1re classe est de 100 fr. 95 pour Nuremberg (aller et retour 152 fr. 80); 111 fr. 85 pour Bayreuth (aller et retour 171 fr. 30; 119 fr. 10 pour Franzensbad; 123 fr. 45 pour Marienbad; 125 fr. 45 pour Carlsbad (aller et retour 196 fr. 65). Le supplément perçu pour le parcours dans le train de luxe est de 25 fr. 15 Paris-Nuremberg; 31 francs Paris-Carlsbad. — Pour le wagon-lits Paris-Carlsruhe, le supplément est de 18 fr. 75.

NOTA. — Pour tous autres renseignements, consulter les indicateurs en ce qui concerne les relations directes de la Compagnie de l'Est avec l'Allemagne et l'Autriche.

PEPINIERES AMERICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRE

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*

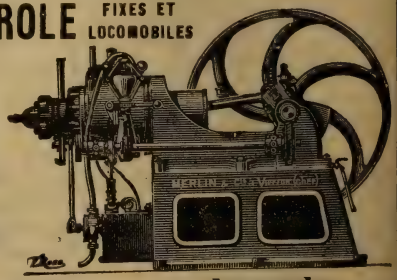
MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE : 2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES

CIRCULAIRES OU A RUBAN

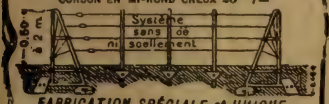


Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

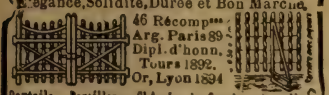
J.-B. ROUSSET
(Successeur de H. MICOLON et Cie)
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompenses
Arg. Paris 89
Dipl. d'honn. à Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à maie et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs, etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

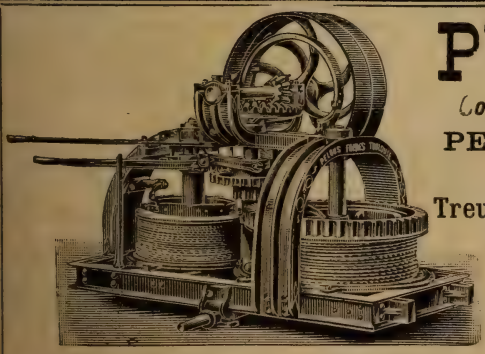
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS GÉNÉRALES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 13,

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 780 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux

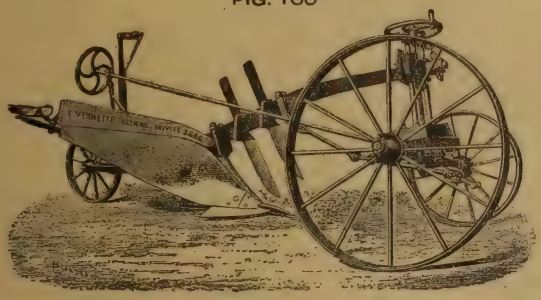
Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mme ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 89

FIG. 100



ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

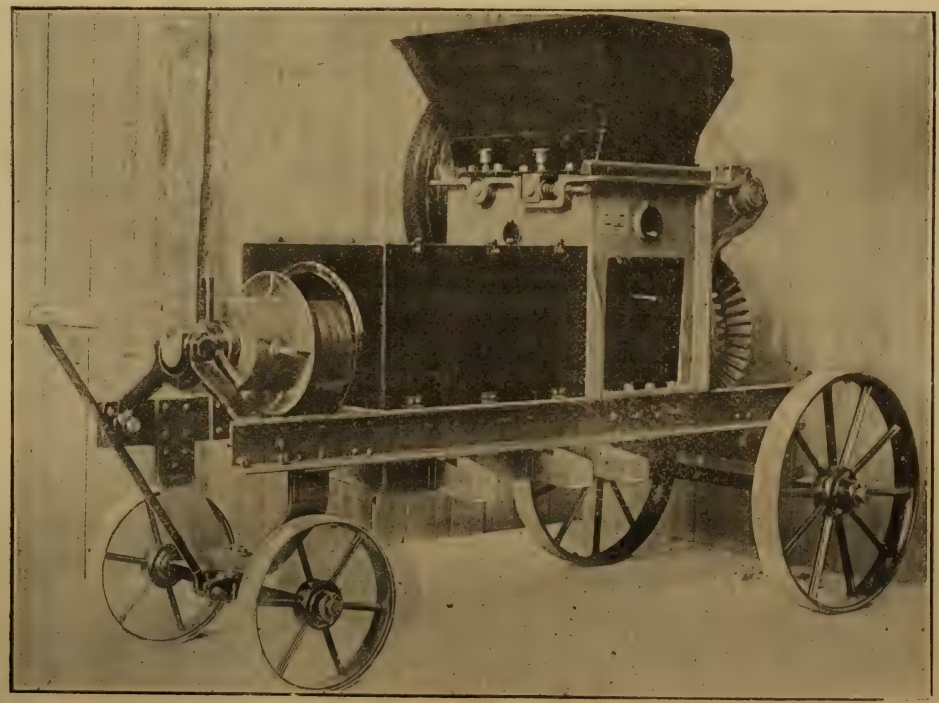
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 666. Paris, 20 Septembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

L. Moreau... A travers le vignoble allemand 313
P. Landard.. La crise viticole dans le Sud-Ouest 318
B. Fallot ... La loi sur les fraudes et la composition des denrées alimentaires. 323
J. Grec..... L'horticulture sur le littoral 325

ACTUALITÉS. — La vinification dans les cuves ouvertes (B. FALLOT). — La casse ferrique des vins en bouteilles (A. GOUIN et P. ANDOUARD). — Vitesse d'inversion du saccharose dans les moûts et les vins (L. MATHIEU). — Le cartel des soufres en Italie (C. R.). — Concours d'appareils d'emballage à Marseille. — Concours agricole d'Anduze. — Territoire phylloxéré..... 327

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances du Midi (A.), du Beaujolais (FLEURY DE SAINT-CHARLES), du Médoc (comte DU PÉRIER DE LARSAN), de la Vendée (V.), de la Vienne (LABERGERIE), de la Charente-Inférieure (B. GUINAUDEAU), du Loir-et-Cher (E. DOUCHEMENT), de la Côte-d'Or (B.-T). et des Vosges (G. ADAM). — Cours des fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles 334

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 340

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES** (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

AVIS AUX CHASSEURS

La Compagnie d'Orléans a décidé que, jusqu'au jour de la fermeture de la chasse, les trains 3 et 40 s'arrêteront à Nouan-le-Fuzelier les jours indiqués ci-après ;

Train 3. — Le train 3 partant de Paris-Quai d'Orsay à 7h 28 du matin s'arrêtera le Dimanche et les jours fériés.

Train 40. — Le train 40 partant de Vierzon à 7h3 du soir et arrivant à Paris-Quai d'Orsay à 10h16 du soir s'arrêtera les Dimanches et Lundis, les jours fériés et lendemains de jours fériés.

D'autre part, jusqu'au jour de la fermeture de la chasse :

a) Les trains 433 et 304 qui circulent sur la ligne d'Etampes à Beaune-la-Rolande et qui correspondent à Etampes aux trains 3 et 40 précités, s'arrêteront à la station d'Ascoux le Dimanche et jours fériés.

b) Le train 439 de cette même ligne qui correspond à Etampes avec le train 43 partant de Paris à 6h35 du soir, s'arrêtera à la station de Villemurlin les Dimanches et jours fériés.

WAGON-RESTAURANT. — Jusqu'à la fermeture de la chasse, un Wagon-Restaurant circulera sur la section de Paris à Vierzon : **1° Dans le sens de Paris**, le Samedi de chaque semaine et les 31 octobre, 24 et 31 décembre par le train 199 partant de Paris-Quai d'Orsay à 7h du soir; **2° Dans le sens de Vierzon**, le Dimanche de chaque semaine, les 1er novembre, 25 décembre et 1er janvier, par le train 114 partant de Vierzon à 6h39 du soir.

Ces nouvelles facilités seront certainement très appréciées des chasseurs.

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi

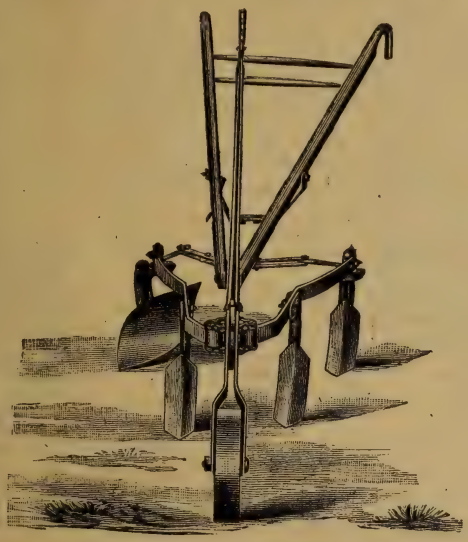
BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

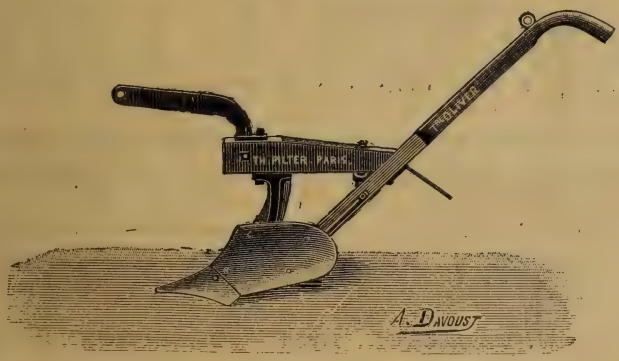
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

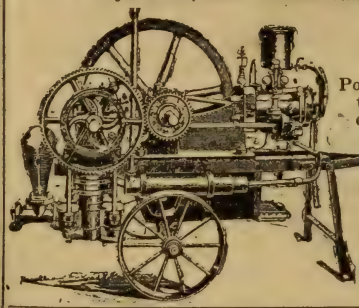
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

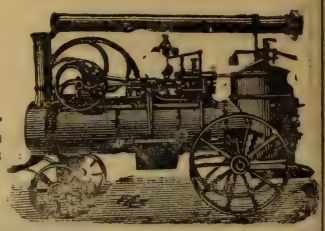
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au-dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : **R. Thibault**, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

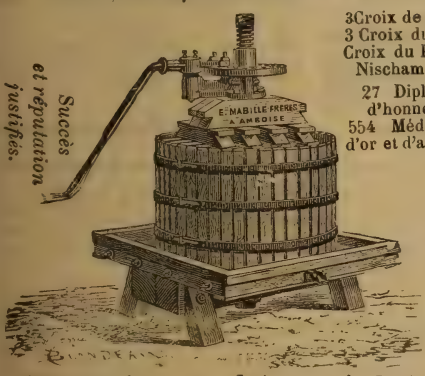
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

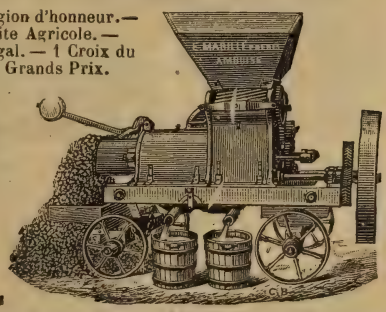
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

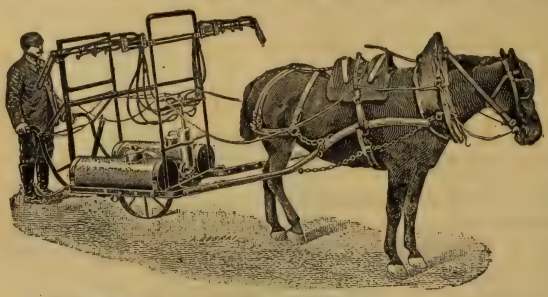
Maison recommandée

GUYOT. CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G

A. RENAUD 14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

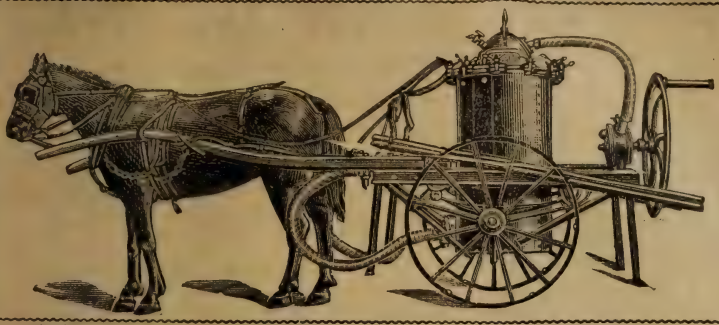
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	**Greffoir** sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	**Inciseur** de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	**Pince-Sève** Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE. — PARIS 1900

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée
PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

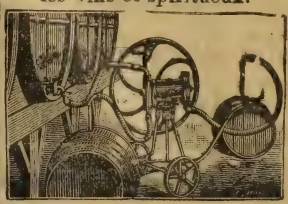
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

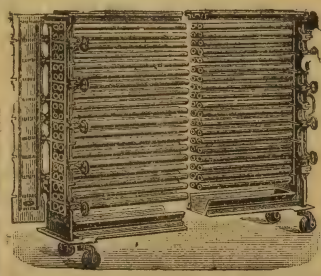
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

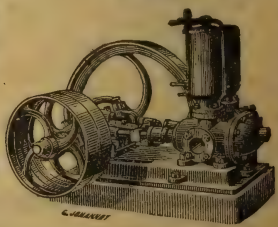
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

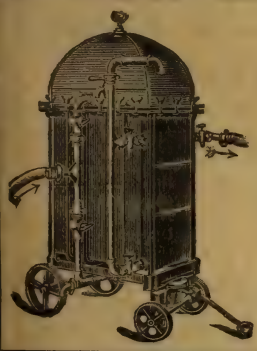
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

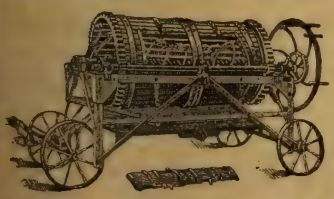
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

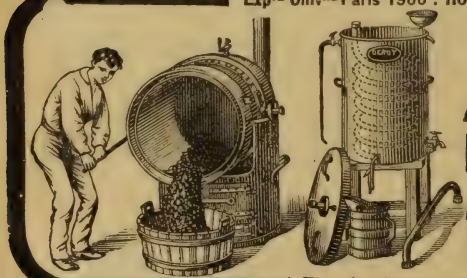
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

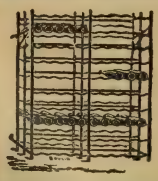
Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br.S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 666. Paris, 20 Septembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

A TRAVERS LE VIGNOBLE ALLEMAND

Grâce à l'aimable obligeance et à l'influence en haut lieu de M. F. Buhl, président de la Société de viticulture allemande, toutes les portes, aussi bien celles des domaines de l'État que celles des particuliers, se sont ouvertes devant nous. Dans ces conditions, un voyage d'études à l'étranger se trouve singulièrement facilité et lorsque à l'intérêt de la chose étudiée se joignent l'affabilité des hôtes, les charmes d'une hospitalité large et généreuse, le tout ayant pour cadre un paysage ravissant, le voyage d'études se change vite en un voyage d'agrément.

On a tort dans bien des milieux, en France notamment, de trop se confiner dans sa coquille et, sous prétexte que la nature nous a comblés, de ne pas aller chercher ailleurs d'autres impressions et d'autres éléments d'observation et d'étude. La nature n'a pas négligé les autres régions et, sur ces terres étrangères, tout comme ici, le progrès a marché et toutes les merveilleuses découvertes de la science, appliquées parfois avec un esprit différent du nôtre, ont donné des résultats intéressants que nous ignorons ou que nous connaissons à peine.

En particulier, en viticulture, nous croyons — et je reconnais que nous avons bien des raisons de le croire — que nous sommes à la tête des nations pour les soins donnés à la vigne et pour la qualité des vins. Il n'en est pas moins vrai que, dans les autres pays, on soigne très bien la vigne et que les produits qu'elle donne peuvent parfois, bien que rarement, rivaliser avec les nôtres. Il est donc intéressant d'aller voir de près, sur place, — c'est la meilleure méthode et la plus sûre pour s'instruire, — ces produits étrangers ; faire leur connaissance n'a rien de désagréable. Il est rare qu'il ne sorte pas quelque chose d'utile et de pratique de ces fréquentations entre gens du même métier, poursuivant le même but, luttant contre les mêmes ennemis, et si plus tard, sur le marché du monde, on doit se retrouver en concurrents, rien n'empêche que ce ne soit en même temps en gens de connaissance et même en amis. Bien que les conditions de milieu, de cépage et autres soient différentes dans chaque pays, il y a des soins généraux appliqués à la vigne et au vin dont tous les viticulteurs de tous les pays peuvent profiter, soins qui sont parfois plus développés et mieux entendus dans une région que dans une autre.

Les viticulteurs, dans ces voyages, comme je le disais tout à l'heure, y gagneront d'établir des relations agréables, quelquefois utiles, avec leurs collègues étrangers. Par la dégustation, ils se formeront le goût ; ils pourront mieux à l'avenir, et avec plus de raison souvent, discuter des qualités et des défauts des différents vins et, par suite, rendre davantage de services, et des services plus entendus, dans les concours où ils sont souvent appelés comme jurés.

Que de fois n'ai-je pas entendu dire, en Anjou, que, sur le marché du Nord de l'Europe, les vins du Rhin et de la Moselle faisaient aux vins de notre région la concurrence ! A l'esprit de quel Angevin l'idée est-elle venue d'étudier de près ces vins? On a porté sur eux des jugements plus ou moins fondés, parfois un peu

dédaigneux ; on les a peut-être goûtés dans quelque restaurant — et combien dénaturés souvent! — et c'est tout. Mais pourquoi ne pas aller voir ces vins dans leur milieu, étudier la façon dont on les produit, dont on les fait et dont on les vend? Nous ouvrons très largement — c'est dans notre tempérament — nos portes à l'étranger; pourquoi ne pas aller frapper à la sienne? Nous pouvons être assurés, dans bien des cas, d'y trouver le même bon accueil, notamment en Allemagne, où l'on nous a dit bien des fois combien l'on était reconnaissant à la France pour tout ce qu'elle a fait pour la viticulture.

Grâce à M. Buhl dont le grand-père et le père, ancien vice-président du Reichstag allemand, ont, dans le Palatinat, donné une impulsion considérable à la viticulture; grâce à M. Czeh, conseiller royal, inspecteur des domaines de l'État; grâce à M. Oberlin, directeur de la station viticole de Colmar; grâce enfin aux régisseurs des propriétés domaniales du Steinberg et de Okfen, nous avons pu parcourir les vignobles allemands et déguster de ces crus fameux qui atteignent encore des prix que nous n'avons guère connus et que nous ne connaîtrons peut-être plus. C'est un aperçu de ce vignoble que je voudrais donner ici et, avant de commencer, je tiens, tout d'abord, à remercier toutes les personnes qui ont bien voulu nous accompagner et nous fournir nos renseignements.

***

Le vignoble allemand occupe, dans la vallée moyenne du Rhin, une superficie de 120.000 hectares environ. A gauche du fleuve, ce sont les vignobles de l'Alsace, de la Lorraine, du Palatinat, de la Hesse rhénane et ceux qui s'étagent en une série de terrasses, sur des pentes à 40° parfois, le long des rives de la Moselle; sur la rive droite, ce sont les vignobles du grand-duché de Bade, du Wurtemberg, de la vallée du Mein et surtout ceux du Rheingau; ces derniers, situés sur les flancs des montagnes qui s'élèvent presque à pic au-dessus du fleuve, assis auprès des vieux burgs, alternant avec les forêts, contribuent à donner à toute cette région, de Mayence à Coblentz, un aspect des plus pittoresques.

Les sols, sur une étendue de cette importance, sont variés; mais les grands crus du Palatinat se trouvent sur les grès rouges et sur les basaltes qui forment le massif du Haardt, prolongement des Vosges, et ceux du Rheingau et de la Moselle, sur les gneiss, micaschistes, schistes ardoisiers, en un mot sur des terrains un peu semblables à ceux de nos vignobles du Layon et de la Loire, au delà d'Angers. La création des terrasses, le nivellement, les défoncements doivent être fort chers et tout le monde n'a pas à sa disposition, comme l'État, près de Trèves, des forçats pour les faire exécuter dans de bonnes conditions de prix. La terre est assez divisée et l'hectare de vigne, qui, dans les crus moyens, au Palatinat, se paie 16.000 marks, atteint dans les grands crus jusqu'à 80.000 marks — le mark vaut 1 fr. 25 environ. Les terres généralement pauvres sont bien cultivées, suffisamment engraissées avec du fumier de ferme, des superphosphates et des scories. On ne laisse pas vieillir la vigne et on la renouvelle 3 et 4 fois dans le cours d'un siècle; on montre, comme exception, des vignes ayant de cinquante à quatre-vingts ans. On a soin maintenant de traiter le terrain au sulfure de carbone avant de planter, surtout si la vigne doit succéder à la même culture.

Le cépage blanc par excellence, qui prédomine dans toute la région, est le *Riesling*, qui est à ce pays ce qu'est le *Chenin* au nôtre. Les grands crus sont presque uniquement plantés en Riesling; c'est lui le mieux adapté aux condi-

tions de la région, qui donne aux vins leur cachet particulier, leur goût de fruit spécial qui les met nettement à part des autres vins, tout comme notre Chenin imprime son cachet spécial au vin d'Anjou. A côté de ce cépage on rencontre le *Traminer*, qui est doué d'un parfum trop prononcé, peu fait pour nos palais, surtout lorsqu'il est vinifié seul; puis le *Sylvaner*, qui est un plant d'abondance; à côté de ces trois principales espèces, on trouve encore le *Pinot gris*, que l'on dénomme souvent et à tort *Tokay*, le *Muscat*, etc.

Les cépages rouges, bien moins importants, sont le *Portugais bleu*, le *Saint-Laurent*, le *Pinot noir*, etc. On ne signale guère, comme grand cru rouge, que l'*Asmanhausen*, près Baccara; alors que les grands crus blancs sont bien plus nombreux, ce sont : *Steinberg*, *Johannisberg*, *Marcobrunnen*, dans le Rheingau; *Forst*, *Deidesheim*, *Ruppertsberg*, dans le Palatinat; *Rosenberg*, *Thiergartner*, pour la Moselle, etc. La densité des souches à l'hectare, comme dans tous les pays du Nord, est assez considérable; la taille la plus générale est la taille Guyot simple, la vigne est conduite assez près de terre; en Alsace, au contraire, la souche est formée très haut et l'on a une sorte de taille en quenouille. La vigne est sur fils de fer ou sur échalas de bois ou de fer, comme dans les domaines de l'État.

Le Phylloxéra a bien fait son apparition dans ces régions, mais, combattu à outrance à l'aide des traitements que nous avons connus, peut-être aussi par suite du climat, il ne s'est pas jusqu'ici très developpé. Dans la crainte de le voir un jour triompher, on étudie dans les écoles et à la station viticole de Colmar les porte-greffe américains ou les hybrides de ces derniers avec les plants du pays; on ne rencontre jusqu'ici que très peu de vignes greffées dans le vignoble. Instruits par tous les essais qui ont coûté si cher à la viticulture française, les vignerons allemands pourront, lorsqu'ils jugeront le moment arrivé, reconstituer presque à coup sûr leurs vignobles; ce sera un titre de plus que nous aurons à leur reconnaissance.

Les vignes, bien entendu, ne sont pas exemptes de maladies et elles m'ont semblé être particulièrement atteintes, cette année, par la Cochylis et le Mildiou; aussi la récolte, diminuée encore par la coulure, ne sera pas brillante. Les traitements à la bouillie bordelaise y sont appliqués fréquemment, ainsi que les soufrages. Nous avons pu rencontrer, à l'École de Geisenheim, le Dr Dewitz, en mission d'étude pour étudier la Cochylis et qui espère, avec un traitement à l'arséniate de plomb, nous débarrasser de ce redoutable ennemi; nous attendrons les résultats bien confirmés de ses expériences avant de nous lancer de ce côté. Les rendements dans les grands crus ne sont pas très élevés : 20 hectolitres à l'hectare environ. On vendange rarement avant la fin d'octobre, plus souvent en novembre et parfois même en décembre. On laisse s'installer sur le Riesling qui s'y prête fort bien, la pourriture noble; le raisin, qui est dit alors *rosinnen*, conservé longtemps sur souche, par temps sec, se dessèche plus ou moins, souvent même il est pris par les gelées, et c'est ce raisin à jus très concentré que l'on récolte dans les grands crus.

On passe plusieurs fois dans la vigne et l'on pratique, même dans les crus ordinaires, un triage très soigné que je voudrais bien voir pratiquer dans nos régions. Chaque baquet qui doit recevoir le raisin est divisé en deux compartiments et quelquefois un récipient plus petit est fixé au premier baquet; on a ainsi trois compartiments. Les raisins ainsi soigneusement triés sont, naturellement, vinifiés à part. Les fouloirs mécaniques sont de différents modèles; les pressoirs, assez nombreux pour chaque exploitation, sont également de modèles

divers ; à côté des pressoirs en bois, nous avons trouvé des presses hydrauliques, à pression de bas en haut. De ces raisins sort péniblement, en deux ou trois pressées, un jus très concentré, véritable sirop ; on a constaté, au Steinberg, jusqu'à 400 grammes de sucre par litre de moût ; c'est la dose que l'on obtient à Sauternes, dans les bonnes années. Le moût est réparti dans des tonneaux de 600 à 1.000 litres et mis à fermenter. Il fermente sous douelle et la bonde est munie d'un appareil à dégagement d'acide carbonique.

Dans les installations bien comprises, une tuyauterie amène l'eau chaude ou l'air chaud dans les caves, de façon à maintenir la température entre 15° et 18°. Nous avons pu voir, dans les propriétés de l'État, à *Avelberg*, près de Trèves, dans des caves de fermentation un peu basses, un système de ventilation par en bas, permettant à l'acide carbonique, plus lourd que l'air, de s'échapper dehors et aussi un système d'arrosage permettant, à l'aide de robinets placés assez haut et laissant échapper un jet très fin, pulvérisant l'eau, de maintenir une certaine humidité dans l'air, pour éviter une trop grande évaporation du vin au travers des douelles du tonneau. Ces vins, d'ailleurs, ne restent dans ces caves, à Avelberg et à Okfen, que quelques mois ; ils sont transportés à Trèves et logés dans de grandes caves dont la construction a coûté 300.000 marks et qui peuvent loger 1.200 tonneaux de 1.000 litres chacun.

La fermentation se déclare et marche lentement dans ces moûts si concentrés. A l'inverse des vins d'Anjou, les vins du Rhin sont très longs à se faire ; ils passent, dans les grands crus, plusieurs années en barriques. Nous avons pu déguster du 1893 qui n'était pas encore en bouteilles ; tous les vins de 1905 que nous avons bus étaient encore très troubles. Cette mise en bouteilles tardive les met généralement à l'abri de tous les accidents que nous connaissons bien. Ces vins se présentent toujours avec une limpidité parfaite — on peut verser jusqu'à la dernière goutte de la bouteille — avec un brillant superbe et une couleur jaune d'or, parfois un peu foncée, qui n'est pas sans agrément pour l'œil et qui n'est pas forcément le signe de la madérisation et du vieillissement. Que dire maintenant de leur qualité ?

Nous avons été en mesure, soit à la table de M. Buhl, à Königsbach, soit avec M. Czeh, dans le vieux couvent d'Eberbach, fondé par les moines de Cîteaux et o l'État renferme le cru fameux du Steinberg, ce rival heureux du Johannisberg, de déguster les meilleures années de ces meilleurs crus du Rhin ; le souvenir aimable que nous ont laissé ces agapes pourront peut-être faire croire à quelque partialité de notre part ; cependant, je crois pouvoir dire, *tout au moins pour ces grands vins* — car on s'est bien gardé de nous faire déguster les crus inférieurs — qu'ils sont dignes de prendre place à côté de nos grands Sauternes et de nos meilleurs vins d'Anjou. Très liquoreux et alcooliques en même temps — 12° environ — ils ont les qualités de fond, que le *Botrytis* contribue pour une part à leur donner, semblables à celles de nos grands vins et le Riesling leur donne un bouquet d'une grande finesse, un cachet spécial qui les différencie nettement des vins des autres pays. Il ne semble pas que le séjour en barriques ait fait perdre à ces vins, comme on le dit pour le Chenin, le fruité dû au cépage. Les vins de la Moselle sont généralement plus légers, plus frais, moins liquoreux que les précédents ; ils sont souvent champagnisés. Nous avons pu voir à Coblentz des caves à champagne ; quant aux produits, on ne nous a pas mis à même de les déguster ; faut-il le regretter ?

Tous les vins nous ont été servis sortant de la glacière et il ne semble pas que

cette basse température ait nui à leur qualité et au bouquet, bien au contraire et je serais porté à croire que ces vins, lorsqu'ils sont en pleine maturité, gagnent à être dégustés très froids.

Les prix qu'atteignent ces grands crus peuvent aller jusqu'à 19.000 marks les 1.000 litres; nous avons bu un Forster 1893 estimé 20.000 marks. A côté de ces grands seigneurs, dont on ne peut approcher que dans de très rares occasions, les crus moyens arrivent facilement à 2.000 et 3.000 marks les 1.000 litres. Le vin, même dans les régions où on le produit, reste toujours une boisson de luxe — la bière étant la boisson nationale — et on ne peut guère se procurer une bouteille de vin ordinaire à moins de 1 mark 50 à 2 marks. La vente se fait très généralement aux enchères, un an et demi après la récolte. Dans des salles spéciales et fort bien aménagées, on procède à la dégustation publique, puis à la vente.

En Alsace, pour la vente, on a des « gourmets » ou dégustateurs — deux ou trois par village — qui sont chargés de désigner les vins aux acheteurs et les conduire aux celliers; ce sont eux qui paient de suite le prix du vin au propriétaire; ils s'arrangent ensuite avec l'acheteur. Nous avons vu aussi, à Colmar, des associations de propriétaires possédant des débits de vins et des restaurants où l'on consomme uniquement, bien entendu, les produits des membres de l'association.

Enfin, dans ces régions, les caves coopératives y sont prospères ; le côté commercial est loin d'être négligé en Allemagne et les plus grands propriétaires ne dédaignent pas d'y mettre la main. Chaque cave coopérative ne comprend que les propriétaires viticulteurs d'un même territoire; elles ont pour but d'obtenir, par la vinification en commun de l'ensemble des récoltes des sociétaires, des vins purs, aussi parfaits que possible, et de les écouler aux meilleures conditions. Une commission d'examen est chargée de visiter les vignobles et fixe le prix du raisin à payer au propriétaire, suivant le cru, le cépage, l'état de la récolte et sa quantité. Les raisins sont foulés sur place, puis conduits à la cave coopérative, où ils cessent d'appartenir à l'individu. Le prix lui en est payé de suite — grand avantage pour beaucoup — sans compter ce qui pourra lui revenir plus tard de la vente du vin, déduction faite des frais d'administration, de personnel, d'amortissement de la dette contractée pour l'achat de biens meubles et immeubles et du capital de réserve. Il semble que l'on se trouve bien de ce système, facile à appliquer en Allemagne, où l'on est plus discipliné et où l'esprit d'association est plus développé qu'en France.

*
* *

Il était aussi intéressant de voir ce que l'on avait fait pour l'enseignement de la viticulture et pour l'œnologie.

Avec ses 120.000 hectares de vignes, l'Allemagne possède presque autant d'écoles de viticulture et de stations viticoles et œnologiques que la France qui compte plus de 2.000.000 d'hectares plantés en vignes. Nous avons visité l'école de Neustadt, qui n'appartient pas à l'État et est dirigée par le Dr Schokke, et la grande école prussienne de Geisenheim placée sous le direction de M. Wortmann. A Colmar, le Dr Kulisch nous a fait les honneurs de son laboratoire, et M. Oberlin, si connu de nous tous, nous a fait voir sa belle collection d'hybrides et les champs d'expériences où il poursuit depuis quelques années l'étude du non-labourage des vignes. Partout nous avons pu constater quelle grande place on avait donnée à l'enseignement de la viticulture et à l'œnologie.

Tous les services, dans les écoles, sont séparés ; chacun possède un personnel au complet, des amphithéâtres, des salles, des laboratoires spacieux et de belles collections. Mais ce qui se dégage le plus nettement de tout cela, c'est qu'on a compris qu'il fallait mettre à la disposition de tous ces professeurs, de tous ces savants des éléments importants de travail, et on leur a donné, non pas, comme en France, quelques ceps, mais des hectares de vignes, non pas quelques douzaines de bouteilles de vin, mais des centaines de barriques logées dans de vastes celliers, avec tous les appareils nécessaires pour la vinification. Lorsque je suis rentré à Angers, la visite des services du laboratoire fut vite terminée : les salles sont petites, l'unique cellier renferme une centaine de bouteilles et je n'ai pas eu à me déplacer pour visiter les vignobles de la station...

L. Moreau,
Directeur de la Station œnologique de Maine-et-Loire.

LA CRISE VITICOLE DANS LE SUD-OUEST

Le début d'un article que M. Capus publia récemment ici même sur le vignoble girondin faisait espérer que l'auteur allait aborder résolument le problème qui se pose si douloureusement devant la viticulture française en général, et devant la viticulture girondine en particulier : celui de la mévente des vins, de ses causes et de ses remèdes.

Malheureusement, et nous le regrettons bien, M. Capus n'a fait qu'effleurer la question et surtout il n'a pas, à notre sens du moins, indiqué la solution pratique, le moyen assuré d'atteindre le résultat salutaire que s'est proposé la loi du 1er août 1905 sur la répression de la fraude. Car, si cette loi s'est préoccupée, d'une façon générale, de réprimer la fraude et l'adultération des marchandises, il est bien évident et bien certain qu'elle a visé le double but d'abord d'assurer à l'acheteur une marchandise loyale et sincère, puis en même temps de faciliter au producteur, et tout spécialement peut-être au producteur viticole, le plus éprouvé de tous, le moyen d'écouler ses produits et de les vendre à un prix rémunérateur.

Pour atteindre ce double but, la loi en question s'en est remise à un règlement d'administration publique, actuellement en préparation, et dont la gestation paraît singulièrement lente et pénible. Ce règlement apportera-t-il à la viticulture le salut qu'elle en attend, ou bien une déception nouvelle, dont l'amertume, cette fois-ci, se traduirait pour nous tous en un complet découragement ?

Telle est la question que se pose anxieusement la viticulture française.

C'est en vue de ce règlement et pour en influencer la rédaction que de tous côtés les propriétaires viticulteurs, soit isolément, soit par l'organe de leurs syndicats, élèvent la voix et font connaître le système de réglementation qui leur paraît le meilleur et le plus efficace.

Et encore cette consultation des premiers intéressés ne nous paraît-elle pas avoir toute l'ampleur et toute l'énergie désirables. Les pouvoirs publics sont, à l'heure actuelle, animés à l'endroit de la viticulture des intentions les meilleures. Notre cause ne compta jamais en haut lieu autant d'amis dévoués et disposés à lui venir en aide. La loi du 1er août dernier, avec les longs débats qui

l'ont précédée, en est une preuve éloquente. Dans sa déclaration du 12 juin dernier, le Président du Conseil, avec une chaleur qu'il puisait dans son cœur de Bourguignon et de viticulteur, protestait solennellement de son désir de mettre fin à notre détresse. Nous avons eu enfin la satisfaction et l'orgueil de voir arriver à l'Élysée un viticulteur passionné et des plus compétents, un viticulteur que la Gironde peut presque réclamer comme un des siens, un viticulteur qui non seulement connaît, pour en avoir eu sa part, toute l'acuité de notre mal, mais qui aussi, croyons-nous, est très édifié sur le remède à y apporter. Mais toutes ces bonnes volontés risqueraient d'être vaines, si les viticulteurs ne se souvenaient que c'est à eux surtout que doit s'appliquer le proverbe : Aide-toi, le ciel t'aidera. Ils ont plus que jamais le devoir de s'unir, de se concerter non seulement pour rechercher ensemble le remède à leurs souffrances, mais pour, ce remède une fois trouvé, l'imposer à tous, à commencer par l'opinion publique qu'il ne nous paraît pas que l'on se préoccupe assez d'intéresssr à une solution dont dépend la prospérité de plus de la moitié du pays.

Aussi permettrez-vous peut-être à un groupe de propriétaires girondins, dont je ne suis ici que l'interprète, de venir, dans vos colonnes, apporter un témoignage d'une certaine étendue à ce débat où se joue le sort de la viticulture française. Le système que je viens y exposer a d'ailleurs l'adhésion du Comice agricole du Médoc, du syndicat de défense des crus classés et de nombre des organisations viticoles du département. Il est certes susceptible de modifications et de perfectionnements. Nous nous bornons d'ailleurs à en indiquer les grandes lignes, que le règlement d'administration publique devra ensuite adapter et codifier. Mais nous avons l'intime conviction que les principes que nous y émettons sont seuls capables, à l'heure actuelle, d'apporter, sinon un remède absolu, du moins une amélioration très réelle à l'agonie de la viticulture en général et de la viticulture girondine en particulier.

Car c'est au nom de la viticulture girondine seule que nous voulons parler, que nous avons qualité pour parler. C'est son malaise surtout que nous connaissons et que nous croyons pouvoir guérir, bien que le remède proposé par nous puisse également, ce nous semble, s'appliquer à tout le vignoble français. On a souvent le tort, en matière de crise viticole, de vouloir trop généraliser. La cause de la mévente et de la dépréciation n'est pas la même pour toutes les régions. A côté des causes générales, qui sévissent partout, il y a des causes locales et particulières, qui ne se font sentir que dans une région déterminée. La viticulture girondine et le commerce bordelais des vins sont donc dans une situation toute spéciale qu'il s'agit de bien définir, m'empressant d'ailleurs de reconnaître qu'il convient de solidariser avec la viculture girondine toute cette vaste région viticole du Sud-Ouest, tout ce bassin de la Garonne dont tous les produits se dirigent vers Bordeaux comme s'y achemine l'eau de ses torrents et de ses rivières.

Quelle est donc la situation de la viticulture girondine, au point de vue de la crise actuelle? Quelles sont pour elle les causes de cette crise, locales ou générales? Quels remèdes y apporter? C'est ce que nous allons tâcher d'établir en parlant sans ambages et sans réticences, au risque de froisser certaines susceptibilités et de contre-carrer quelques intérêts plus ou moins respectables, n'ayant d'autre souci que de servir les vrais intérêts, les intérêts permanents de la viticulture girondine et du commerce honnête dont elle aime à se reconnaître et proclamer solidaire.

Sans vouloir en rien atténuer les souffrances des autres régions vinicoles, il

est permis de dire, je crois, qu'il n'en est aucune qui ait ressenti et ressente encore aussi cruellement que la Gironde la crise économique dont l'invasion phylloxérique fut la cause initiale. Et d'abord ce département fut un des premiers atteints par le fléau. Les viticulteurs n'ont pas oublié dans quelles circonstances fut découvert, aux portes mêmes de Bordeaux, un de ces premiers foyers, qui devait si rapidement s'étendre et tout dévorer. Mais cette Amérique si fatale nous fournissait heureusement le remède avec le mal lui-même. C'est avec le plus admirable entrain, la plus rare énergie que, ici, comme partout en France d'ailleurs, les viticulteurs se mirent sans aucun retard à l'œuvre de la reconstitution. Mais cette reconstitution, par suite de l'organisation du vignoble, laquelle est ici pour la plus grande part aux mains de la grande ou moyenne propriété, sans que le vigneron participe en rien dans les dépenses ni dans les bénéfices de l'exploitation, ne devait, à l'inverse de ce qui a eu lieu dans d'autres régions, rencontrer ici aucun allègement, et imposa aux propriétaires des sacrifices plus lourds que nulle part ailleurs. J'ajoute enfin que le viticulteur, poussé bien moins par le souvenir des anciens prix et des bénéfices d'antan que par la nature d'un sol presque partout inapte à toute autre culture que la vigne, ne se préoccupa nullement, dans cette reconstitution, de faire une part quelconque à d'autres récoltes, et se trouve dès lors fatalement soumis à tous les inconvénients de la monoculture. Aussi quelle n'est pas l'amertume de son désappointement, quel n'est pas son désespoir, lorsque, cette reconstitution achevée, il constate que non seulement le placement de ses vins devient de plus en plus difficile, mais que leur prix va baissant chaque jour davantage, au point que même dans la région des vins les plus ordinaires et de la production la plus abondante, les prix de vente de la récolte — lorsque, par hasard, on a le triste bonheur de la vendre — sont le plus souvent inférieurs aux frais engagés *annuellement* pour l'obtenir (nous ne parlons pas des frais énormes engagés pour la reconstitution : il y a beau temps que nous en avons fait notre deuil et les avons passés à profits et pertes) !

Faut-il s'étonner dès lors si, dans l'ensemble du département (la région des Landes exceptée), la propriété a perdu 50 % de sa valeur vénale ? Faut-il s'étonner si, dans la région viticole jusqu'ici la plus riche, le Médoc, la grande propriété, à la suite d'expropriations, a presque entièrement changé de possesseurs ? Faut-il s'étonner si Bordeaux, cette ville autrefois si riche et si brillante, semble vouée à une ruine prochaine, et si elle a, sur la valeur de ses immeubles et le prix des loyers, baissé de plus de 30 % ?

Or, pendant ce temps, le commerce bordelais livre chaque année à la consommation une quantité de vins de Bordeaux pour le moins égale à celle des périodes antérieures les plus prospères, de sorte que, dans ce malheureux pays de Gironde et dans ce commerce tout spécial des vins de Bordeaux, la fameuse loi de l'offre et de la demande non seulement devient une illusion, mais paraît même agir à rebours.

Mais cette contradiction avec une des lois les moins contestables de l'économie politique s'explique bien vite si, les statistiques de la douane sous les yeux, on va au fond des choses, et si on dissèque le fonctionnement du commerce des vins de Bordeaux.

Voici donc la moyenne des relevés de la Régie pour les dernières années (j'arrondis un peu les chiffres pour la clarté de la démonstration ; mais les proportions restent, rigoureusement exactes) :

Le vignoble girondin, entièrement reconstitué ou à peu près, produit annuellement une moyenne de 3 *millions d'hectolitres;*

Le commerce bordelais livre, chaque année, à la consommation une moyenne de plus de 6 *millions d'hectolitres* ;

Mais il n'en achète à la propriété girondine que 2 *millions d'hectolitres*;

Ainsi le commerce bordelais vend, chaque année, une quantité de vin de Bordeaux (car il se garderait bien d'expédier sous une autre étiquette) double de celle récoltée dans la Gironde !

Mais, en même temps, le tiers de la récolte du vignoble girondin reste invendu dans les chais du propriétaire, et les deux autres tiers sont vendus, péniblement à la longue et à des prix chaque jour plus dérisoires, plus ruineux !

Ces chiffres officiels, incontestables, sont, je crois, assez éloquents, assez suggestifs ; ils indiquent assez l'origine du mal dont souffre la viticulture girondine ; mais ils indiquent aussi suffisamment, pour qui veut y réfléchir un peu, le remède à y apporter.

Mais j'ai le devoir d'ouvrir ici une parenthèse et de faire une distinction que réclament à la fois la justice et l'intérêt solidaire de la propriété et du commerce bordelais pris dans son ensemble.

Il est un vieux commerce bordelais, qui a en quelque sorte fondé le commerce des vins de Bordeaux et le pratique de père en fils en toute honnêteté, en toute loyauté. Ce commerce, l'honneur de Bordeaux, l'orgueil des Chartrons, représenté pour une bonne partie par des familles d'origine étrangère, mais depuis longtemps naturalisées, françaises de cœur et girondines dans le fond de l'âme, vraie aristocratie du travail et de l'intelligence, s'est toujours préoccupé de maintenir intacte la réputation du vin de Bordeaux, son domaine héréditaire en quelque sorte, et a toujours pris à tâche de le livrer à sa clientèle dans toute sa glorieuse pureté.

Mais, à côté de lui, s'est établi depuis quelques années, et à la faveur de la crise provoquée par le déficit dû au Phylloxéra, un commerce d'occasion, représenté en majeure partie par des nouveaux venus dans le département, quelques-uns même n'y résidant pas et n'y ayant qu'un simple comptoir, parfois même un comptoir fictif (ainsi que l'ont établi de récentes poursuites correctionnelles).

C'est ce commerce avide et empressé de s'enrichir, peu soucieux d'ailleurs de ménager l'avenir, et pour cause, qui, trouvant encore trop élevés les prix des vins de Bordeaux, même les plus dérisoires, les remplace, soit intégralement, soit tout au moins dans la proportion des 4/6, non pas même par d'autres vins de France, mais par des vins exotiques, Italie, Portugal, Espagne, Algérie, ces deux derniers surtout.

Dans la période précédente, il pouvait arriver que les demandes de vins de Bordeaux excédassent la production du département de la Gironde ; mais alors, pour faire l'appoint, le vieux commerce, dont je parlais plus haut, s'adressait uniquement aux vins, soit des départements limitrophes, soit des meilleurs crus du Languedoc ou du Roussillon. Aujourd'hui l'appoint est fourni uniquement par les vins exotiques, dont le bas prix permet de gros bénéfices, en même temps que leur grossière richesse facilite des coupages plus étendus. Et un triple préjudice est ainsi causé, non pas seulement à la viticulture girondine, mais à la viticulture française. Car, en même temps que l'écoulement des produits français se trouve ainsi réduit, le produit exotique vendu sous leur nom, non seulement les discrédite chaque jour davantage auprès des connaisseurs, mais encore per-

vertit à la longue le goût du consommateur, qui devient ainsi de plus en plus inapte à savourer la finesse et la délicatesse du vin de France.

Or ces deux derniers dangers ne sont que trop réels, et beaucoup plus menaçants que certains ne l'imaginent. On a pu en mesurer toute l'étendue l'an passé, à l'exposition de Liége, où l'on a entendu le plus haut représentant du commerce anglais des liquides se plaindre amèrement, violemment, des vins que certain commerce français livrait à sa clientèle, réclamer énergiquement pour le commerce étranger des garanties de l'authenticité de nos vins, et déclarer que si ces garanties continuaient à faire défaut, le commerce de nos vins devait s'attendre à des défections de plus en plus nombreuses.

Voilà donc pour la viticulture girondine la vraie cause, ou du moins la plus importante et de beaucoup, de la mévente et de l'avilissement des prix. Voilà comment est faussée, à son détriment, la loi de l'offre et de la demande. La consommation demande une quantité de vin de Bordeaux double de celle qui est récoltée annuellement : le commerce, ou certain commerce, répond en livrant soit uniquement des vins exotiques, soit tout au plus un mélange comprenant 2/6 de vins de la Gironde et 4/6 de vins exotiques, le tout, bien entendu, livré sous une marque girondine et uniquement grâce à elle. Or, n'est-il pas de toute évidence que cette marque générique, Bordeaux, ou les marques de régions plus restreintes qui en sont le dérivé et comme la monnaie, sont la propriété collective de tous les viticulteurs girondins, qui devraient pouvoir les défendre contre cette usurpation.

Théoriquement ils en ont le droit, ce n'est pas contestable ; car cette marque générique Bordeaux, ou ces marques plus restreintes de Médoc, Saint-Emilion, Sauterne, etc., ce sont eux, les propriétaires girondins, qui les ont créées par leur long et patient travail, par leur intelligence ; ce sont eux qui en ont fait à travers les siècles tout le prix et toute la valeur; ce sont eux qui, depuis vingt ans, les ont fait renaître de leurs cendres, au prix des plus lourds sacrifices, de la plus tenace énergie.

Et c'est parce qu'ils ont su ainsi, en collaboration, il est vrai, avec un sol exceptionnel, qu'ils ont d'ailleurs payé cent fois, créer une marque universellement appréciée, que des falsificateurs pourront, en usurpant cette marque, écouler sur le monde entier des produits exotiques au détriment du produit du sol girondin !

Mais contre cette usurpation qui les ruine, les viticulteurs, pratiquement, se trouvent désarmés.

Les propriétaires des crus classés, dont le nombre total est de 80 pour tout le département, pourraient peut-être à la rigueur, soit en agissant isolément, soit en se syndiquant, défendre leurs marques contre les usurpations ; et encore de récents procès ont-ils montré combien, même pour eux, cette défense était difficile.

On conçoit encore, à la grande rigueur, que les propriétaires des 10 à 12 communes dont les noms seuls sont connus au dehors, et dont les produits seuls sont demandés, dont les marques figurent, toujours les mêmes, sur les expéditions, on conçoit, dis-je, que ces propriétaires, s'ils étaient doués de cette initiative et de cette énergie, qui, en dehors de la culture proprement dite, leur font si complètement défaut, pourraient s'associer pour arrêter l'usurpation de la marque de leur commune.

Mais les viticulteurs des 3 à 400 autres communes du département, quel moyen peuvent-ils avoir d'empêcher que, sous l'étiquette de Bordeaux ou sous

les étiquettes dérivées, on ne livre au consommateur des produits autres que les leurs? Quels moyens ont-ils d'empêcher qu'on ne les ruine précisément avec la valeur qu'ils ont créée? Nous n'en voyons pas. Nous ne croyons pas qu'il en existe sous notre régime économique dans l'état de notre législation.

Eh bien ! puisque les propriétaires girondins sont, pratiquement, impuissants à défendre cette marque qui est leur propriété, n'est-il pas de toute évidence que l'État a le devoir d'intervenir pour empêcher cette usurpation?

C'est pour lui un devoir; car, en principe, toutes les fois qu'un droit particulier se trouve lésé sans pouvoir se défendre, la collectivité, l'État, doit intervenir pour prendre en main cette défense. C'est pour lui un devoir, car l'engagement solennel pris à la tribune par M. le Président du Conseil a cette signification ou n'en a aucune. M. le Président du Conseil, en effet, a promis de réprimer rigoureusement les fraudes. Or en est-il de plus caractérisée que celle-ci? En est-il de plus dommageable à ceux au détriment desquels elle s'exerce?

Or l'État serait d'autant moins excusable de faillir à ce devoir, de ne pas tenir cette promesse que, je vais le démontrer, remplir ce rôle tutélaire est pour lui chose si facile que l'on s'étonne vraiment qu'il ne l'ait pas assumé plus tôt.

(*A suivre.*) P. Landard.

LA LOI SUR LES FRAUDES

ET LA COMPOSITION DES DENRÉES ALIMENTAIRES

L'application de la loi du 5 août 1905 sur la répression des fraudes et falsifications des denrées alimentaires est impatiemment attendue et il serait à désirer que sa mise en vigueur soit très prochainement rendue obligatoire. Il n'est en effet pas nécessaire d'insister sur l'utilité d'une pareille mesure, car elle intéresse tout le monde au plus haut degré. On sait combien souvent sont lésés acheteurs et consommateurs en proie à des tromperies la plupart du temps fort adroites. Et il ne s'agit pas seulement de protéger les intérêts de l'acheteur, mais, ce qui est plus sérieux encore, l'application de la loi devra être la sauvegarde de la santé publique. Trop nombreux sont malheureusement les cas de maladies occasionnées par l'ingestion d'aliments impurs ou mal constitués. Il est donc de toute importance que cette loi soit observée dans toute sa rigueur.

Mais, pour cela, l'expert qui sera appelé à se prononcer sur la pureté ou la falsification du produit qu'on lui soumettra a besoin de s'entourer des plus grandes précautions. Et c'est sur les difficultés qui pourront surgir à ce sujet que je voudrais appeler l'attention.

L'article 13 du règlement d'administration publique, concernant l'analyse officielle, dit que les méthodes analytiques imposées à tous les laboratoires chargés de l'examen des échantillons seront fixées par arrêté ministériel, suivant avis de la Commission technique permanente instituée par le ministère de l'Agriculture. On sait que cette commission, composée des savants les plus compétents, s'occupe actuellement de préparer ce travail dont l'importance est de la plus grande évidence. L'unification des méthodes d'analyse est en effet le point de départ de toute garantie pour les tribunaux qui auront à se prononcer, car les résultats obtenus par les chimistes seront toujours comparables. Nul n'ignore que, malgré les progrès qu'a réalisés la chimie analytique, les différences de

méthode opératoire peuvent entraîner des divergences dans les résultats. Le législateur a donc très sagement agi en rendant obligatoire l'emploi des mêmes méthodes d'analyse, et c'est une sauvegarde dans l'application de la loi.

Mais il me paraît qu'une autre obligation s'impose pour aider l'expert dans ses conclusions. Il ne suffit pas en effet, pour éclairer les tribunaux, d'arriver à un résultat, de trouver un chiffre dont la garantie est acquise. Ce chiffre doit être discuté, et c'est précisément sur cette discussion que repose l'appréciation de la pureté du produit examiné. Or, sur quoi se basera l'expert en pareille occurrence, s'il n'a pas à sa portée des documents authentiques établissant la composition exacte d'un même produit naturel, de même provenance? On sait bien, en général, que le lait, le beurre, le fromage, le vin lui-même, ont une composition *moyenne* connue, que le chimiste pourra consulter dans les principaux ouvrages relatifs à ce sujet. Mais cette composition *moyenne* est-elle suffisamment exacte d'une façon absolue pour permettre de conclure à la falsification suivant un écart constaté, fût-il même assez grand? Evidemment non, car tout le monde sait combien peut varier la composition des matières alimentaires naturelles suivant les régions, les années et nombre de circonstances. Le vin, le lait en fournissent l'exemple le plus évident, et l'on connaît des cas d'expertises de ces produits ayant fait l'objet d'une contestation parce qu'elles avaient été données à des chimistes qui ne possédaient pas de termes de comparaison suffisamment authentiques et s'étaient prononcés peut-être trop légèrement en s'en rapportant à des moyennes générales.

L'expert, pour opérer consciencieusement, a donc besoin d'établir ses conclusions sur les bases sérieuses que lui fournit la comparaison avec des produits authentiques. C'est un fait évident, mais la difficulté qui se présente est généralement grande sous ce rapport, car il n'est pas toujours facile au chimiste de se procurer ces bases, ces termes de comparaison. C'est parfois même impossible, et ce fait constitue un sérieux écueil pour l'application de la loi, car il met l'expert dans le plus grand embarras. Cependant, en réalité, il est possible de prévenir cet inconvénient et la nouvelle organisation des laboratoires permettrait de le faire. En effet, l'administration a prévu l'institution ou la désignation, par arrêté ministériel, de laboratoires spéciaux pour l'analyse des échantillons prélevés. Il suffirait tout simplement de charger ces laboratoires d'établir chacun dans sa région, pour chaque sorte de produits alimentaires, une moyenne de composition résultant de l'analyse d'échantillons authentiques prélevés sous la direction du chimiste-expert. Ces moyennes établies chaque année et suivant les conditions locales de production serviraient de bases sérieuses, et c'est sur ces données présentant un caractère d'authenticité officiel, et dont la publication serait répandue officiellement, que tout expert pourrait sans crainte établir ses conclusions. Mais il faudrait pour cela que l'échantillon qui lui est soumis portât non seulement, suivant l'article 6 du règlement d'administration publique relatif au fonctionnement du service des prélèvements, l'indication de la *nature* du produit, mais aussi celle du *lieu d'origine*. Cela n'engagerait pas la responsabilité de l'expert et lui serait d'un puissant secours dans ses travaux.

L'utilité de l'établissement par un chimiste régional de termes de comparaison, tel que je viens de l'indiquer, me paraît incontestable. J'en ai fait l'expérience dans le département de Loir-et-Cher où, depuis quinze ans, je m'efforce chaque année d'établir ces données pour les produits alimentaires de ce département, notamment pour le vin.

Aussi je crois très utile de signaler l'importance d'un pareil travail, surtout en ce qui concerne la composition des vins. Et il serait à désirer que l'attention de l'administration fût sérieusement attirée sur ce point, appelé à faciliter dans de larges mesures l'application de la loi.

B. Fallot,
Expert-chimiste près les tribunaux de Loir-et-Cher.

L'HORTICULTURE SUR LE LITTORAL

Au moment où les viticulteurs du Midi se débattent dans une crise dont on ne peut prévoir l'issue, à côté d'eux, nos horticulteurs continuent, quoi qu'on en dise, à traverser une ère réelle de prospérité.

En effet, soit que nous regardions, du côté de Vaucluse les fraisiculteurs de Carpentras, que nous nous tournions vers Cavaillon, Lauris, Avignon, Châteaurenard, dont les fruits et les légumes primeurs s'en vont partout, ou que nous nous rapprochions de la Côte d'Azur, qui se déroule en un vaste jardin fleuri d'Hyères à Menton, c'est toujours la même activité débordante, la même culture intensive, le même mouvement d'affaires, la même prospérité en un mot.

Sans parler de la culture forcée de la fraise, de celle qui donne à quelques spécialistes un rendement de plus de 15 francs par mètre carré, il n'y a qu'à jeter les yeux sur les expéditions de Carpentras et à voir leur marche progressive, presque extraordinaire, pour juger de la faveur qui s'attache, dans cette région, à la production des fraises de plein air. En 1897, M. Frizet, vice-président du syndicat du Comtat, partait pour Boulogne et pour Londres, accompagner, à Covent-Garden, le premier wagon de 2.000 kilos de fraises. A la fin de la saison, on en avait expédié sur l'Angleterre 15.000 kilos. Deux ans après, en 1899, le total des envois s'élevait à 200.000 kilos, et en 1904 il dépassait 400.000!

Et ces chiffres ne sont rien encore à côté de ceux représentant l'ensemble de la campagne 1905, que voici :

Il a été expédié cette année-là à Paris 2.536.250 kilos de fraises, et sur les principales villes de France 388.960 kilos. Sur l'Angleterre, Carpentras en a expédié 79.420 kilos, Monteux 5.060 kilos. Sur la Suisse, il en a été dirigé 342.630 kilos, soit 324.950 kilos par la seule gare de Carpentras, qui en expédiait en même temps 67.920 kilos sur l'Allemagne. Au total, 3.421.140 kilos de fraises!

Les expéditions de cerises primeurs du Comtat ont aussi leur importance : 848.590 kilos pour l'année 1905, soit 300.380 kilos sur Paris et 131.260 kilos sur différents points de la France. La gare de Carpentras en a expédié 229.970 kilos sur l'Angleterre et 86.970 kilos sur l'Allemagne.

Il n'y a qu'à voir, un jour, ou plutôt une nuit, le marché de Châteaurenard, par exemple, à côtoyer la foule de vendeurs et d'acheteurs qui s'y presse en un brouhaha indescriptible, à saisir les affaires que l'on y traite, pour se dire que des cultivateurs qui remuent ainsi, presque tous les jours, pendant plusieurs mois, tant d'argent, sont bien payés de leurs travaux et de leurs peines.

Certainement, Hyères a connu, pour la culture de la violette, de plus beaux jours qu'aujourd'hui, où elle se ressent de la concurrence de la région Vençoise, dans les Alpes-Maritimes; toutefois, une culture qui peut, comme celle-là, rap-

porter brut de 7.000 à 8.000 francs à l'hectare, doit laisser, malgré tout, malgré la main-d'œuvre dispendieuse qu'elle nécessite, quelques milliers de francs de bénéfice au producteur.

Après avoir traversé une série d'années difficiles, les propriétaires d'orangers, grâce aux efforts de la coopérative qu'ils ont créée, et, il faut le dire aussi, à des circonstances atmosphériques exceptionnelles, ont vu, depuis deux ans, la fleur d'oranger passer de 40 et 50 centimes le kilo à 1 fr. 50 et jusqu'à 1 fr. 75.

Les cultures de jasmin s'étendent chaque année aux environs de Grasse et, malgré cela, non seulement les prix se maintiennent, mais ils augmentent encore, dépassant le prix de convention, qui est de 2 francs et 2 fr. 25 pour atteindre, depuis plusieurs années, 3 francs et au-dessus, jusqu'à 5 francs.

Par contre, la rose pour la parfumerie voit son cours s'abaisser ; mais, même au prix de convention de 60 centimes le kilo, elle donne encore un produit convenable en se basant sur un rendement moyen de 3.500 kilos à l'hectare, qui correspond à 200 grammes de fleurs par pied de rosier.

Le cassier, que l'on cultive sur les collines de Cannes, à une exposition privilégiée et dans un sol granitique, est aussi d'un bon rendement. Sans parler de quelques années exceptionnelles, comme 1884, 1885, 1905, où, par suite des gelées, la fleur de cassie s'est payée jusqu'à 20 francs le kilo, un pied de cassier, âgé de cinq ans, produit toujours, au cours normal, de 5 à 6 francs, avec un rendement de 800 grammes.

Si, des fleurs pour la parfumerie, nous passons aux fleurs coupées et aux oignons à fleurs, nous faisons toujours la même constatation, c'est-à-dire que nous voyons le producteur largement rémunéré pour la peine qu'il se donne et les capitaux qu'il met en jeu.

Les rendements théoriques, souvent cités, de 10.000, 15.000 et même 50.000 francs à l'hectare pour les producteurs d'oignons à fleurs d'Ollioules sont certainement exagérés ; il n'en est pas moins vrai qu'étant donné le prix moyen de 70 à 80 francs le mille, qu'a su maintenir le Syndicat des producteurs d'Ollioules, cette ville encaisse des sommes importantes rien qu'avec les 4 ou 5 millions de bulbes de jacinthes qu'elle livre au commerce, sans compter ses expéditions de narcisses, lis, jonquilles et autres plantes bulbeuses, ainsi que les produits en fleurs coupées de ces plantes, vendues comme fleurs d'hiver.

Nous avons souvent parlé, à cette place, des cultures de Nice, Cannes, Antibes, et nous n'y insisterons guère. Le cultivateur antibois, par exemple, qui, avec son millier de châssis vitrés et son capital d'exploitation d'une quinzaine de mille francs au maximum, fait rapporter à son capital du cinquante pour cent, n'est pas rare, comme nous l'avons plusieurs fois démontré, en nous basant sur un produit de 8 francs par châssis d'œillets.

Et il n'y a pas que le petit horticulteur, faisant tout ou presque tout par lui-même, qui arrive à ce résultat ; le grand établissement peut l'atteindre aussi, à la condition d'être dirigé par un propriétaire intelligent qui soit en même temps — chose peu aisée à trouver — un habile professionnel.

C'est le cas d'un des premiers établissements d'Antibes que nous avons eu l'occasion de voir souvent de près et qui cultive, pourtant, avec des frais considérables.

En veut-on un aperçu ?

L'établissement en question, qui comprend 15 hectares de cultures sous verre et emploie 14.000 châssis, possède un matériel d'une valeur atteignant

170.000 francs, le chauffage et la canalisation d'eau étant estimés à part 35.000 francs, et sans compter encore 40.000 francs de constructions rurales.

Les frais de culture annuels dépassent 100.000 francs, la main-d'œuvre coûtant seule 60.000 francs.

La dépense en engrais et insecticides s'élève au chiffre assez rondelet de 15.000 francs, sur lequel le jus de tabac, par exemple, entre pour un millier de francs : on compte, pour achat de paille à paillassons, ficelle, peinture, vitres, quincaillerie, 7.000 francs.

On compte encore 10.000 francs pour l'amortissement du matériel ordinaire, en dehors de celui du chauffage estimé 1.500 francs.

Et ainsi de suite ; ce qui n'empêche pas, disions-nous, le propriétaire de l'établissement, de faire rapporter à son capital d'exploitation presque autant que ses voisins, de petits cultivateurs.

Puisse-t-il en être encore longtemps ainsi, et les horticulteurs du littoral continuer à retrouver la rémunération de leur travail, dont se trouve privée, au moins actuellement, la viticulture !

JULES GREC.

ACTUALITÉS

La vinification dans les cuves ouvertes (B. FALLOT). — La casse ferrique des vins en bouteilles (A. GOUIN et P. ANDOUARD). — Vitesse d'inversion du saccharose dans les moûts et les vins (L. MATHIEU). — Le cartel des soufres en Italie (C. R.). — Concours d'appareils d'emballage à Marseille. — Concours agricole d'Anduze. — Territoire phylloxéré.

La vinification dans les cuves ouvertes. — Dans les régions où l'on emploie les cuves ouvertes, la surveillance du cuvage demande des soins spéciaux. Le rôle de l'air, en effet, pendant cette opération, doit plutôt être considéré comme nuisible. Le gaz carbonique résultant de la décomposition du sucre sous l'action des levures provoque en se dégageant un mouvement d'ébullition dans la masse de la vendange. Les parties solides sont entraînées à la surface et se réunissent pour constituer ce qu'on appelle le chapeau. Tant que dure la fermentation et que le gaz se dégage, ce chapeau reste à la partie supérieure emprisonnant au-dessous de lui la partie liquide et il offre à l'air une surface imprégnée de ce liquide déjà alcoolique.

Or l'air est saturé de germes, et, parmi eux, le ferment acétique qui trouve là un milieu des plus propices à son développement. Il s'y dépose et se propage rapidement en opérant au contact de l'air son rôle destructeur de l'alcool qu'il transforme en acide acétique. Le liquide qui imprègne la partie supérieure du chapeau devient du vinaigre. Il est vrai que le gaz carbonique, qui est plus lourd que l'air, reste en partie autour du chapeau et forme une sorte de manteau protecteur. Mais ceci ne se produit que lorsque la fermentation est en pleine activité. Vers la fin, l'air arrive en plus grande quantité et l'acétification se produit. Le cas est fréquent surtout dans les années où, le raisin étant cueilli par un temps chaud, la fermentation part rapidement. Elle se ralentit ensuite d'autant plus facilement et le chapeau s'aigrit de proche en proche ; l'acétification a alors vite fait de gagner le liquide sous-jacent.

Il faut donc se prémunir contre cet accident, et, dans les cuves ouvertes, ne

pas laisser le chapeau exposé à l'air pendant le cuvage. Pour cela on pratiquera le foulage à la cuve qui consiste à enfoncer le marc dans la partie liquide. De cette façon on gêne le ferment acétique dans son développement, car ce petit végétal aime la tranquillité et ne se développe pas sur une surface agitée. Le chapeau, grâce à son état de division par les parties ligneuses qu'il contient, peut laisser se dégager le gaz carbonique sans être mis en mouvement. Si au contraire on maintient ces parties solides immergées, de façon que le liquide soit à la partie supérieure, les bulles de gaz se dégageant provoquent une agitation qui a pour résultat de noyer et d'asphyxier le ferment acétique.

Pour arriver à ce résultat, il existe de nombreux procédés. On peut pratiquer le foulage du chapeau plusieurs fois par jour avec des instruments en bois, ou *rables*, planchettes emmanchées perpendiculairement à une longue perche. Pour de petites cuves, on pourra également couvrir le dessus avec une toile pour éviter le contact de l'air. Mais quand on opère ainsi, il est essentiel, avant de procéder au foulage, de s'assurer que la partie supérieure du chapeau ne commence pas à aigrir. Si elle sent l'aigre, il faut l'éliminer, sinon on s'exposerait à perdre la cuvée.

Le système le plus généralement répandu consiste à former avec des planches une claire-voie que l'on place au-dessus de la vendange et que l'on maintient à une certaine profondeur dans la cuve au moyen d'une poutre verticale fixée au plafond. De cette façon, le chapeau reste plongé dans le liquide pendant toute la durée du cuvage. Les cuves à étages Michel Perret réalisent l'idéal de l'opération. Elles comprennent des montants verticaux munis de crochets superposés à des distances égales correspondant aux divers étages. On met au fond de la cuve une première charge de vendange jusqu'au-dessous du premier crochet, puis on recouvre d'un lit de liteaux ou d'échalas qu'on maintient par des traverses en bois qui sont engagées sous les crochets des montants. On dispose au-dessus une deuxième charge de vendange et on continue comme précédemment. Mais, on le voit, la manœuvre de ces cuves est longue.

On peut d'ailleurs modifier le dispositif suivant les circonstances, pourvu qu'on arrive à ce résultat indispensable : ne pas laisser le marc à la partie supérieure en contact avec l'air. — B. Fallot.

La casse ferrique des vins en bouteilles. — Parmi les maladies auxquelles le vin est exposé, après la mise en bouteilles, la casse ferrique est une des plus répandues et en même temps des plus mal connues.

Lorsqu'on suspecte la tenue d'un vin qu'on veut mettre en bouteilles, on se borne le plus souvent à en exposer un échantillon à l'air, pendant vingt-quatre heures. Si le vin résiste à cette épreuve, on croit volontiers qu'il n'aura rien à craindre à la mise en bouteilles, de l'aération si courte nécessitée par cette opération. Cette hypothèse, qui serait peut-être juste pour un vin sujet à la casse oxydasique, est sans valeur dans le cas d'un vin susceptible de subir la casse ferrique.

Cette dernière est en effet plus lente à se manifester et son apparition est bien plus fonction de temps que de la quantité d'air en contact avec le vin.

Dès 1898, l'un de nous l'avait indiqué, dans un travail où il signalait l'acide citrique comme le meilleur préservatif de la casse ferrique. Il engageait alors à mettre les vins suspects en flacons bouchés et à les tenir en observation pendant deux ou trois semaines, avant de conclure à leur bonne tenue en bouteille.

Les expériences suivantes démontrent l'utilité de cette précaution. Elles ont été faites sur un vin de 1903, d'une fragilité très grande, plus de deux ans après la récolte. Le vin avait déjà subi cinq soutirages, son acidité était équivalente à 4gr51 d'acide sulfurique par litre. Il a été réparti dans des flacons de 250 centimètres cubes.

1° Les uns entièrement pleins, sans une bulle d'air ;

2° Les autres incomplètement remplis, contenant 10 centimètres cubes d'air sous le bouchon;

3° Quelques-uns, dans les mêmes conditions que les seconds, avaient reçu, en outre, une dose d'acide citrique correspondant à 40 grammes par hectolitre.

Les échantillons n° 2 ont commencé à se troubler au bout de sept jours et le mal est arrivé à son apogée le quinzième jour. Puis le fer oxydé s'est déposé lentement au fond de la bouteille et ce n'est qu'après 49 jours de maladie que le vin reprit sa limpidité parfaite.

Dans les échantillons n° 3, la dose d'acide citrique ajoutée fut insuffisante pour préserver complètement le vin, mais l'effet produit fut très net. Le vin résista 14 jours, sans se troubler, et la durée de la maladie fut considérablement abrégée ; au bout de 21 jours, le vin était clarifié.

Nous n'avons pas cherché à déterminer la dose d'acide nécessaire pour empêcher la casse de se produire, l'observation des échantillons n° 1 nous ayant fourni une autre solution du problème. Ces flacons, entièrement remplis, ne présentaient aucune trace d'altération, même après 35 jours d'attente. A ce moment, les fioles furent débouchées pendant 48 heures, puis rebouchées en laissant un peu d'air sous le bouchon. La casse se manifesta deux jours après et dura 42 jours. Dans ces délais, la casse n'est plus un inconvénient pour le consommateur, car une bouteille reste rarement en vidange aussi longtemps.

Le remède contre la casse ferrique des vins en bouteilles semble donc indiqué ; il consisterait à remplir les bouteilles entièrement, sans laisser la moindre bulle d'air sous le bouchon. L'industrie œnologique fabrique des machines à boucher qui permettent d'atteindre ce but et dont le prix est très peu élevé. On peut en voir des spécimens, chaque année, dans les concours. — André Gouin et Pierre Andouard.

Vitesse d'inversion du saccharose dans les moûts et les vins (1). — Les producteurs de vins sont conduits, en certaines circonstances, à ajouter du saccharose dans les moûts ou dans les vins, soit pour en relever la richesse alcoolique, soit pour leur communiquer une saveur sucrée (vins de liqueur, vins mousseux).

Le saccharose ainsi ajouté ne persiste pas à l'état de saccharose, mais subit le phénomène de l'inversion sous l'influence hydrolysante des acides et quelquefois de l'invertine sécrétée par les levûres.

La vitesse du phénomène de l'inversion peut avoir des conséquences pratiques importantes dans la manutention des moûts ou des vins; c'est ainsi que tous les ouvrages qui, à notre connaissance, traitent du sucrage des vins, conseillent d'ajouter au moût du sucre inverti, car la non-inversion préalable serait une cause, dit-on, en certains cas, de la présence dans le vin, d'un résidu de saccharose non fermentescible.

(1) Communication au Congrès d'Amiens de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie.

Sous la suggestion de ces conseils, nombre de producteurs opèrent l'inversion du sucre en le chauffant dans du moût, ce qui nécessite, au moment de la vendange, l'emploi de chaudières et ce qui est souvent la cause d'une élévation de température dans les cuves en fermentation, si on n'a pas soin de refroidir le moût chauffé; on a même vu des industriels présenter des sucres invertis spécialement pour l'usage des viticulteurs.

Il est logique que les premiers auteurs qui ont écrit sur le sucrage : Rouelle et Baumé (vers 1750), Macquer (1776), Bullion et l'abbé Rozier, Chaptal (1800) n'aient pas parlé de l'inversion du sucre qui était inconnue ; cependant, de Vergnette-Lamotte, qui a écrit un volume sur le vin, et après la découverte de l'inversion, paraît ne pas attacher d'importance à l'addition de sucre à froid ou à chaud. C'est surtout depuis la publication des recherches faites par MM. Klein et Fréchou (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1887) que l'inversion préalable a été considérée comme une nécessité, ces auteurs ayant trouvé que l'addition de sucre cristallisé non inverti avait donné un vin faible avec une odeur de vinaigre. MM. Klein et Fréchou avaient interprété leurs expériences en admettant que les mauvais résultats de la fermentation étaient dus à la non-inversion du sucre. Il est évident que leurs expériences ne ressemblent en rien à ce qui se passe dans la pratique de la vinification ; elles se rapprochent plutôt de la fermentation des vins de sucre, car le moût non additionné de saccharose constitue un milieu dans lequel il n'y a qu'une faible portion de saccharose; de plus, il est probable que l'odeur acide de leurs vins fermentés était plutôt due à une invasion de bactéries d'acide acétique. Enfin, quelques auteurs indiquent qu'il peut rester du saccharose non inverti quand une telle addition se fait dans le moût.

Cependant, dans de nombreuses analyses de vins que nous avons faites depuis quelques années dans les laboratoires de la Station œnologique de Bourgogne, nous n'avons jamais rencontré de vins qui, au décuvage, aient présenté de saccharose. Les plus grands écarts que nous ayons notés entre les matières réductrices avant et après inversion étaient de 4 décigrammes, écarts qui pouvaient provenir, non d'une inversion, mais d'une saccharification rendant l'inversion en milieu acide.

En présence de ces faits, nous avons cherché ce qu'il y a de fondé dans l'opinion des auteurs qui recommandent pour les vins ou les moûts en fermentation la nécessité de l'inversion préalable.

1° *Cas des moûts ou vins en fermentation active.* — Nous ne rappellerons pas ici les lois qui président aux phénomènes de l'inversion par les acides et les diastases ; nous nous bornerons à signaler les résultats d'expériences et les conclusions pratiques qui en découlent.

Dans de nombreuses expériences, nous avons vu que, chaque fois que du sucre cristallisé était ajouté dans du moût ou du vin en pleine fermentation, il suffisait souvent de quelques heures pour avoir une inversion portant sur une dose de 50 grammes de sucre par litre. Cette dose correspond à la limite maxima permise par la loi (10 kilogrammes de sucre par trois hectolitres de vendange). Dans aucun cas, nous n'avons constaté la présence de saccharose après vingt-quatre heures (1).

(1) A la suite de cette communication, M. H. Pellet, le chimiste sucrier bien connu, m'a fait part du mémoire qu'il a publié en 1899, dans le *Bulletin de l'Association des Chimistes*, t. XVII, p. 66. M. Pellet a voulu rechercher si, dans l'analyse des mélasses contenant des sucres réduc-

Nous en concluons que :

Si on ajoute du saccharose dès le début de la fermentation ou pendant la fermentation tumultueuse, il est absolument inutile de l'intervertir, l'acidité du milieu et la sucrase sécrétée par la levure opérant cette modification en très peu de temps.

2° *Cas de vins en fermentation ralentie.* — Reste à examiner le cas où l'addition a lieu dans un milieu où la fermentation est ralentie.

L'inversion est alors moins rapide. Nous avons trouvé que dans un vin d'Ay (Marne), à 10°, 6 grammes d'acidité, 3 grammes de sucre réducteur correspondant à une fin de fermentation, l'addition de 48 grammes de saccharose a donné naissance aux résultats suivants :

Temps	Matières réductrices en gr. par litre. avant inversion	après inversion
Au début de l'expérience	3	54
8 heures après	16	52
22 —	36	50
28 —	26,4	28,4

Soit environ une inversion de 1gr5 de saccharose à l'heure pendant les vingt-deux premières heures.

3° *Cas des vins sans fermentation.* — Nous rapporterons ici deux expériences faites sur des vins très différents :

Vin blanc. — Richesse alcoolique : 9°. Acidité totale : 4gr6. Ce vin a reçu une addition de sucre cristallisé équivalent à 52gr8. Voici les résultats :

Temps	Matières réductrices en gr. par litre. avant inversion	après inversion	Sucre inverti
Au début de l'expérience	2	54,8	
16 jours après	54	56	52,2
Soit environ 3 gr. 4 par jour.			

Vin rouge. — Richesse alcoolique : 16°4. Acidité totale : 3gr8. Sucre réducteur : avant inversion, 24gr5 ; après inversion, 25 grammes ; on ajoute à ce vin 16 grammes de saccharose en sucre inverti. On a obtenu les résultats suivants :

Temps	Matières réductrices après inversion	sucre inverti
12 heures après	rien	0
7 jours après	25,70	0,70
15 —	26,70	1,70
22 —	30,00	5,00

Soit environ 0gr23 par jour. Dans ce cas, l'inversion ne serait due qu'aux acides du vin et aux diastases hydrolysantes ayant pu persister dans le vin.

Une autre constatation faite sur un vin identique à trois mois de distance, a montré que 16gr6 de saccharose ont été invertis entièrement dans ce laps de temps, soit 0gr14 par jour au moins.

teurs, il était nécessaire d'invertir préalablement le saccharose lorsqu'on dose le sucre par fermentation. Des expériences comparatives lui ont démontré que l'ébullition en milieu acide n'était pas nécessaire pour obtenir la fermentation du sucre cristallisé ; c'est là un résultat qui vient confirmer les nôtres.

Ces deux expériences montrent que l'inversion a été moins rapide dans le vin très alcoolisé.

Dans des moûts mutés ou pasteurisés au préalable et mis en fermentation, l'expérience a fait voir qu'en quelques jours l'inversion était complète.

Arrêt de l'inversion. — Il était intéressant de rechercher un moyen d'entraver l'inversion dans des échantillons de vins doux ou de liqueur prélevés au point de vue des expertises pour rechercher l'origine et la nature des sucres. Or on sait, d'après les expériences de M. O'Sullivan, de M. Thomson et par celles de M. Fernbach, que l'activité des diastases est ralentie par les alcalis. L'expérience nous a appris que 2 grammes de carbonate de soude par litre en plus de la dose nécessaire pour saturer l'acidité du vin ralentissait considérablement l'inversion, mais ne l'arrêtait pas complètement ; en élevant cette dose, nous supposons qu'on pourrait obtenir des résultats plus complets.

Conclusion. — En résumé, l'inversion préalable du sucre cristallisé à ajouter aux moûts ou aux vins en fermentation est inutile quand la fermentation est très active ; dans les fermentations ralenties, elle s'opère plus lentement et complètement ; aussi, son utilité est-elle contestable. Si on veut activer la fermentation, il suffit de ranimer la levure par une aération et l'inversion sera rapide ; si on veut une fermentation lente, la non-inversion du sucre ne pourra que la favoriser ; pour le cas des vins, le sucre ajouté s'invertit lentement.

Pour atténuer ou pour arrêter l'action hydrolysante d'un moût ou d'un vin, il suffit d'en saturer l'acidité par une addition de cristaux de soude en excès, au moins 4 grammes par litre. — L. Mathieu.

Le cartel des soufres en Italie. — Nos lecteurs connaissent les discussions qu'a soulevées le problème de la réorganisation du marché des soufres en Sicile. C'était en fait, depuis assez longtemps déjà, une puissante compagnie anglaise, la *Sulphur Association,* qui exploitait la plupart des mines et réglait, en définitive, les cours. Devant le développement de la concurrence américaine, la situation est devenue de plus en plus difficile, et les négociations engagées pour la prorogation ou le renouvellement d'un contrat arrivé à sa fin n'ont pas abouti. Il fallait aviser. Le gouvernement italien, assez disposé à intervenir dans les affaires privées, a étudié divers systèmes destinés à remédier à la crise que devait amener l'isolement des producteurs. Sans aller jusqu'à la création d'un monopole d'État, il a fait accepter par le Parlement une loi qui solidarise étroitement les intérêts des producteurs. La *Réforme économique* de M. Jules Domergue nous en apporte une courte analyse qu'elle fait suivre d'un intéressant commentaire dans les termes suivants :

Aux termes de cette loi et pour une durée de douze années, tous les producteurs de soufre sont associés et obligés d'écouler leur production par l'intermédiaire d'un comptoir de vente. Les mesures de surveillance les plus étroites sont édictées pour que nulle infraction ne puisse être commise au contrat intervenu. Les producteurs ne sont pas obligés d'adhérer au syndicat, mais ceux qui s'y refuseront se verront obligés de vendre à un prix fixe leur stock et leur production à la Société constituée.

Ce qui différencie ce trust des organisations de ce genre, c'est qu'il ne s'agit pas, ici, de maintenir les prix à un certain niveau à l'intérieur pour vendre meilleur marché à l'étranger. L'idée est toute différente. L'Association, en effet, s'oblige à ne vendre le soufre aux consommateurs italiens qu'à un prix ne dépassant pas la moyenne du prix fixé par les mercuriales des trois années précédentes. En compensation, elle vendra à l'étranger

le plus cher possible. Ce sont les étrangers, c'est nous, et en particulier nos vignerons, qui feront les frais d'une organisation qu'on serait tenté de qualifier de fort ingénieuse, si elle n'avait le grave défaut de constituer, en outre d'une charge pour notre pays, une intervention des pouvoirs publics dans la gestion d'une industrie privée.

La plupart des cartels des grandes industries, l'ancien cartel des sucres en Allemagne, le cartel ou trust des aciers en France, pour ne parler que de ceux-là, tendaient à la surélévation des prix sur le marché national dans le but de pouvoir vendre meilleur marché à l'étranger, et s'assurer ainsi une clientèle importante en dehors des frontières. L'Italie compte tenir des cours élevés à l'extérieur du royaume pour en conserver de modérés à l'intérieur. On ne saurait méconnaître les avantages d'un pareil système pour le pays qui le pratique. C'est quelque chose comme un droit d'exportation du genre des taxes que le Chili applique aux sorties de nitrates, avec cette particularité cependant que le produit en revient non à l'État, mais aux producteurs. Il en résulte une forme de protection originale. Mais, pour qu'elle puisse fonctionner au profit de ses auteurs, il faut qu'ils n'aient pas à lutter avec la concurrence étrangère. C'etait le cas autrefois pour les soufrières de Sicile ; ce ne l'est peut-être plus depuis que les soufres des États-Unis et du Japon ont pris une place sérieuse dans le commerce. Déjà Marseille a reçu un ou deux bateaux de soufres d'Amérique ; si peu que ce soit, il y a lieu de tenir compte du fait, au moins comme indication. — C. R.

Concours d'appareils d'emballage à Marseille. — La Compagnie P.-L.-M. avait organisé à Marseille, dans l'enceinte de l'exposition coloniale, un concours d'appareils d'emballage pour raisins, fruits, fleurs et légumes. Ce concours a eu lieu le samedi 8 septembre. Un jury nombreux, divisé en plusieurs sections, a examiné avec le plus grand soin tous les appareils exposés. Des récompenses importantes, dont nous publierons prochainement la liste, ont été accordées. M. Noblemaire, directeur de la Compagnie P.-L.-M., a présidé lui-même la distribution des prix de cet intéressant concours.

Un banquet a réuni les lauréats du concours, les membres du jury et le haut personnel de la Compagnie P.-L.-M. Au dessert, M. Noblemaire, dans un toast charmant, a défini le but et la portée du concours d'emballage et remercié les organisateurs de cette fête à la fois agricole, industrielle et commerciale.

Concours agricole d'Anduze. — La Société d'agriculture d'Alais avait organisé à Anduze un concours agricole qui s'est tenu les 8, 9 et 10 septembre. On a admiré à ce concours de belles collections de raisins, de légumes et fruits, de produits sericicoles, d'oiseaux de basse-cour, de moutons, etc. Dans son ensemble, ce concours, qui avait été admirablement disposé, était très réussi et plein d'intérêt.

La distribution des prix a été faite sous la présidence de M. Battanchon, inspecteur de l'agriculture, délégué du ministre de l'Agriculture. Des récompenses importantes consistant en objets d'art et médailles ont été accordées.

Ce concours avait attiré à Anduze un public agricole très nombreux. La région était en fête. La municipalité d'Anduze avait d'ailleurs fait les choses largement. A la distribution des récompenses et au banquet, des discours très intéressants ont été prononcés par le délégué du Ministre, le maire d'Anduze, le président de la Société d'agriculture, les sénateurs, les députés, les conseillers généraux et d'arrondissement, etc. On a vanté les bienfaits de l'agriculture et insisté sur l'utilité de la répression des fraudes qui compromettent la vente des produits agricoles.

Le concours d'Anduze a montré que l'on savait et que l'on devait honorer l'agriculture. Des félicitations spéciales reviennent donc à la Société qui avait organisé cette belle manifestation.

Territoire phylloxéré.—Par arrêté ministériel du 11 septembre 1906, le territoire de la commune de Villevaudé, canton de Claye, arrondissement de Meaux, département de Seine-et-Marne, est déclaré phylloxéré.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Les vendanges se poursuivent au milieu de circonstances climatériques exceptionnellement favorables. Le beau temps persiste. Il fait sec et chaud et on enferme des raisins absolument irréprochables au double point de vue de leur maturité et de leur conservation. Avec une pareille vendange on fait sûrement de l'excellent vin. D'ailleurs, les premiers vins décuvés ne laissent rien à désirer ; ils sont colorés, frais, et alcoliques. On a constaté pourtant que quelques cuves fermentaient mal. Les vins de ces cuves sont restés doux, en effet, après le décuvage. C'est la chaleur qui avait arrêté la fermentation. Il suffira de les aérer, de les couper avec des vins fermentant encore ou bien de les passer sur des vendanges fraîches pour qu'ils achèvent leur fermentation.

Déjà plus des deux tiers de la récolte sont en cave, et on ne signale que peu d'achats fermes traités par le commerce local. On dirait que producteurs et acheteurs s'observent. Personne n'ose commencer à parler affaires. Il faudra bien cependant que des cours s'établissent. Pourtant on signale quelques ventes de vin d'Alicante Bouschet dans les prix de 14 à 15 francs l'hectolitre, et des achats sur souche à 1 franc et 1 fr. 10 le degré. Ces prix sont loin d'être satisfaisants. Avec une récolte réduite de 50 %, les vins devraient se vendre au moins entre 15 et 20 francs l'hectolitre, selon qualité. Or on ne donne ces prix-là que pour des vins exceptionnels. Les producteurs doivent donc attendre, avant de vendre, que des prix bien en rapport avec la situation viticole actuelle se produisent.

Nous reconnaissons qu'il n'est pas toujours facile d'attendre. Des considérations financières priment souvent toutes autres considérations. Mais cependant on ne saurait vendre à des prix très réduits une récolte déficitaire. Puisqu'on n'aura qu'une petite récolte, les cours devraient atteindre et dépasser la base de 1 fr. 50 le degré. On parle, il est vrai, des vins de sucre, mais ces vins coûtent cher à produire, puisqu'il faut pratiquement près de 2 kilos de sucre pour 1 degré d'alcool. De sorte qu'un hectolitre de vin de sucre, pour laisser un petit bénéfice au producteur, doit être vendu au-dessus de 1 franc le degré. Ce ne sont donc pas, actuellement, les vins de sucre qui peuvent amener le marasme sur les marchés. Et puis, s'en produira-t-il beaucoup de vins de sucre? nous ne le croyons pas. La Régie veille sans doute, et ensuite la perspective d'un mince bénéfice n'est pas un stimulant puissant.

Nous croyons donc à des cours soutenus, fermes, et même à des cours en hausse. Dans aucune région viticole, en France, on n'obtiendra une récolte normale. On accuse partout des rendements réduits. La production vinicole totale n'excédera pas 40 millions d'hectolitres. Et si, dans ces conditions, les vins ne peuvent s'écouler à des prix avantageux, c'est à désespérer de tout. On aura beau faire des raisonnements, chercher à créer un mouvement de hausse ou de baisse factice, répéter sur les marchés que les vins sont rares ou abondants, tout cela ne signifiera rien, n'aura aucune influence. La grande loi de l'offre et de la demande restera la régulératrice des cours. Et quant à la fraude, qui est le seul ennemi de la viticulture, il faut y songer sans cesse et agir contre elle constamment et avec la dernière énergie. Le viticulteur doit défendre sa vigne par tous les moyens en son pouvoir. — A.

Beaujolais. — Qui donc, parmi les célèbres météorologistes, avait prédit que 1905 serait une année sèche, et 1906 une année de bénédiction? Les devins me font toujours rire, comme disait Gavarni. Cependant il n'y a point matière à gaieté et nous allons aux plus tristes vendanges que nous ayons vues depuis longtemps. Nous avions escompté une belle récolte; jusqu'en juillet, la vigne avait promis au delà de nos désirs. Mais la vigne, disent les vieux Beaujolais, aussi salés que les Bourguignons leurs frères, la vigne est comme la femme : elle ne fait plaisir qu'une fois!...

A l'heure où nous commençons la cueillette, la pauvre vigne nous fait pitié. Tout est grillé, feuilles, sarments, raisins. Les feuilles jaunies jonchent les rases; les raisins noircis, à peau épaissie, pendent tristement, à demi flétris, des pédoncules desséchés. L'arbuste a une apparence douloureuse. Il défaille, absolument; il n'y a pas d'autre mot pour dépeindre ses rameaux écartés, dénudés, penchés vers le sol. On peut se demander si les jeunes vignes se relèveront et quel sera leur sort l'an prochain.

Dans nos terrains légers, en effet, ce sont les jeunes vignes qui ont le plus souffert, et parmi elles, les Viallas. L'état des plantiers de Vialla est réellement grave : l'arbuste est profondément atteint; la récolte a presque disparu! Et quelle récolte! Il ne me souvient pas d'avoir vu plus belle sortie et plus de mannes. Les Riparias ont un peu moins souffert: leurs petites pousses grêles, leurs grappes, ont mieux supporté la sécheresse. D'ensemble les vignes « d'un certain âge » au-dessus de huit ans, par exemple, se sont un peu mieux défendues. Les Rupestris, qui mûrissent si mal chez nous, ont aussi un bon coefficient de résistance à la sécheresse. Et encore il n'y a pas que la sécheresse. La Cochylis a fait beaucoup de mal : presque autant qu'en 1889. Une circonstance a atténué ses ravages: l'évolution s'est produite beaucoup plus rapidement qu'à l'ordinaire. Les papillons voltigent partout dans les vignes. Il en résulte d'autre part que nous mettrons moins de vers rouges à la cuve, et que — sauf des retours exceptionnels, — nous pouvons craindre pour l'an prochain une formidable attaque. Ce sera l'occasion d'appliquer les nouveaux remèdes, importés d'Allemagne, dont on nous dit merveille.

Est-ce à dire que la perte soit égale dans tout le Beaujolais ? Non, sans doute. Les vignes jeunes, dans les terrains légers sont les plus éprouvées. Les terrains très compacts sont extrêmement atteints aussi. Il reste quelques zones de terrains forts, exposés au Nord, plantés en Riparia, un peu humides. Ceux-là donneront une récolte. Mais, pour l'ensemble, il ne faut pas compter plus du *tiers* ou même du *quart* de la récolte de l'an dernier. La moyenne de 25 à 28 hectolitres à l'hectare ne sera pas fréquente. Il faut s'attendre à de forts mécomptes à la *tire*. Nous vendangeons de petits grains, durcis, remplis de pépins encore verts, et avec une peau dure et épaisse. Le moût ne sera pas abondant. J'ai déjà eu occasion de déguster des moûts de 1906 : une ou deux cuvées hâtives de petits propriétaires sans outillage à eux, qui ont dû se hâter de vendanger. Il y aura beaucoup de couleur, beaucoup de sucre, beaucoup d'extrait sec : les moûts avaient même plus de souplesse que je ne me le serais figuré. Il est probable que ce sera une année de grande qualité, là où la vinification sera surveillée. Notons que le raisin est cueilli par une température de 30°. Notons aussi que ces grains durcis ne donnent, à la foulée des mains, dans les bennes, que très peu de jus. Il faudra travailler la vendange en cuve, faire cuver à marc trempant et rafraîchir peut-être la masse avant la fermentation pour que l'évolution puisse

se produire régulièrement. L'an dernier, il fallait chauffer les cuves pour entraîner le départ de la fermentation. Cette année, nous aurons le défaut inverse. Il y aura à diviser la masse, à broyer fortement de façon à mettre en valeur et en service des éléments importants que la contexture du raisin et son état de siccité, de dureté, auront une tendance à retenir.

Ainsi, quantité très médiocre, qualité probablement supérieure : voilà ce qu'on peut dire à l'heure actuelle en Beaujolais. Les prix sont-ils déjà influencés ? On l'assure. Je n'ai encore aucun exemple positif à donner à mes lecteurs. En tout cas, les prix des vins de 1905 restant en cave — et il en reste beaucoup dans nos communes — sont en hausse. Surtout il se produit sur ces pauvres vins de 1905, si dédaignés, si dépréciés, si sacrifiés, malgré leur honnête tenue et leurs qualités que j'appellerai « ménagères », il se produit sur les 1905 un mouvement assez sérieux. Je considère que les 1906, s'ils débutent relativement bas, ce qui est possible, ne tarderont pas à prendre un vif essor. Ils auront la qualité, ils seront peu abondants : nous devons atteindre des cours de revanche, et qui feront reprendre à nos excellents vins leur place légitime dans la consommation.

La fraude, disons-le de suite, va se donner carrière : avec les marcs qui resteront riches en couleur et en extrait sec, les « fabricateurs » vont se remettre à préparer leurs affreux produits. Il suffirait, pour protéger le vignoble, de quelques condamnations cinglantes, appliquées à des professionnels qui parlent trop haut de leur invulnérabilité. Tout le grand commerce des vins pense comme moi et verrait avec satisfaction le coup porté par la justice à ces concurrents déloyaux. Le vigneron, qui va faire une courte récolte de bon vin, ne tolérera guère d'être concurrencé par des marchands d'eau colorée. — Fleury de Saint-Charles.

Médoc (*Château Branaire, Saint-Julien*). — A l'heure où je vous écris, les vendanges ont commencé dans les communes les plus précoces du Médoc, Margaux, Cantenac, Saint-Julien et quelques autres. La récolte, que l'on croyait devoir être très abondante parce que la floraison avait été favorisée par un temps superbe, sera réduite considérablement et au-dessous de la moyenne, à cause des attaques de la Cochylis et surtout de l'Eudemis botrana, qui ont fait au Médoc, et aussi, je crois, dans d'autres parties de la Gironde, de grands ravages.

A Margaux et dans les communes voisines : Cantenac, Avensan, Moulis, etc., on peut considérer qu'un tiers de la récolte a été dévoré par ces deux insectes. Dans certains vignobles, tels que le Château Margaux, on estime la perte à la moitié. Dans la région de Saint-Julien, Pauillac et Saint-Estèphe, le mal est beaucoup moins grand et on approchera de la moyenne comme quantité, sans l'atteindre toutefois. En revanche, la qualité, favorisée par une température estivale superbe, promet d'être tout à fait supérieure.

Comme en Médoc, on ne sucre ni ne distille ; les lois sur le sucrage et sur les bouilleurs de cru n'ont pas d'importance pour nous. Ce que nous désirons beaucoup, c'est que la loi sur les fraudes entre en vigueur le plus tôt possible, surtout les parties de cette loi qui ne permettront plus les usurpations, les unes cyniques, les autres hypocrites et déguisées de nos noms et de nos marques.

L'audace des flibustiers dépasse toute limite. Ainsi, j'ai entre les mains une circulaire émanant d'une association de ces malfaiteurs établis dans le bas

Languedoc, qui offrent leurs vins, de l'Aude ou de l'Hérault, qualifiés par ceux de *Médauc*, et dans le libellé de leur prospectus, ils ont inséré, découpés dans des publications et revues œnologiques, divers articles faisant l'éloge des vins de Médoc, éloge qu'ils attribuent à leur Médauc!

La récolte de 1905 reste encore en partie à la propriété. Presque tous les crus classés et les crus dits bourgeois supérieurs ont vendu leur vin de cette année. Mais la qualité de 1905 ayant été médiocre, sans être mauvaise cependant, il en reste encore beaucoup dans les chais des propriétaires de crus ordinaires. — Comte du Périer de Larsan, *député de la Gironde.*

Vendée. — La future récolte donnait de très belles espérances, il y a quelques semaines. Actuellement, par suite de la sécheresse persistante et de l'absence complète de pluie, on ne peut plus espérer qu'une récolte *dépassant à peine la moyenne* comme quantité. Le vin sera d'une qualité exceptionnelle.

La nouvelle législation en matière de distillation a eu un heureux résultat pour l'écoulement de la dernière récolte, qu'elle a facilité. On fabrique très peu de vin de marc dans notre contrée : il y a donc, de ce fait, peu de fraude.

La vente de la dernière récolte a été, en général, très difficile. La qualité, d'ailleurs, était notablement inférieure à celle de la récolte précédente. Il reste disponibles dans les celliers d'assez grandes quantités de vin de 1905, quoique beaucoup de propriétaires aient distillé sur une assez vaste échelle. — V.

Vienne. — Le vignoble de la Vienne est en posture peu favorable dans son ensemble, la sécheresse a causé des dégâts dès maintenant considérables.

Dans les terres de sables et peu profondes, le raisin reste vert sans grossir dans les blancs, la véraison ne se faisant pas, ou bien il se ride et se dessèche, les feuilles jaunissent et la vigne souffre très sérieusement.

Dans les sols plus profonds et argileux, la situation est moins mauvaise, la véraison s'effectue dans des conditions moins défavorables, mais la maturité ne se suivra pas : c'est la conséquence de la non-simultanéité de la floraison, on trouve sur le même pied des raisins presque mûrs et d'autres commençant à peine à vérer. Le grain reste très petit. Les vignes rouges subissent les mêmes influences, mais l'aspect est moins frappant par suite de la coloration uniformément noire des raisins. Ce qui reste dans les vignes actuellement de fruits possibles à récolter promet donc un rendement en jus très faible. La récolte a subi en outre de l'excès de sécheresse bien d'autres dommages, je vous en ai indiqué quelques-uns précédemment; la grillure est venue s'ajouter à ces dégâts ; dans certaines vignes, des propriétaires ont commis la faute de relever les bois ou de nettoyer les herbes pendant ces chaleurs excessives : tout y est grillé, fruits et feuilles.

Le Black Rot, après deux ou trois brouillards, avait causé des dégâts sensibles que l'extrême sécheresse a un peu paralysés, puis enrayés, mais l'Oïdium a eu plus de continuité dans ses ravages et la plupart des vignes à cépages sensibles à cette maladie sont très fortement atteintes. Enfin, pour couronner l'œuvre néfaste grâce à l'extrême sécheresse, nous avons depuis quelques semaines une invasion de Cochylis, d'abord assez faible, qui s'était localisée aux treilles et aux coteaux les plus secs des environs de Poitiers; le Noah a paru au début le plant de prédilection de l'insecte, actuellement presque tous les cépages sont atteints. C'est la première fois que dans la région une invasion aussi sérieuse de la Cochylis se manifeste.

Dans ces conditions, quelle sera la quantité probable? C'est assez difficile à prévoir, mais si nous avons une demi-récolte dans l'ensemble par rapport à 1905 ce sera un beau résultat. Certains espèrent la qualité, malheureusement la maturité très inégale et très mauvaise par suite de l'extrême sécheresse fait craindre une nouvelle année comme 1893 où, malgré la chaleur, la qualité du vin fut médiocre dans les sols trop secs.

Il n'est pas question de cours; la sortie des vins a été très active ces derniers mois, la consommation a augmenté dans une très forte proportion et les caves vont se trouver à peu près vides. Les propriétaires qu'une assez belle espérance de récolte en mai avait un peu inquiété ont vendu à tout prix; il y a une reprise sensible pour les lots existant à la propriété.

En dehors de la vigne, toutes les récoltes sont perdues en plantes fourragères : choux, betteraves, carottes, pommes de terre, etc., etc. Les foins atteignent les prix de famine de 110 à 120 francs les 1.000 kilos, le double décalitre de pommes de terre se vend de 3 à 4 francs suivant localité, c'est une véritable année de disette pour nos populations agricoles. — LABERGERIE.

CHARENTE-INFÉRIEURE. — Le vignoble, qui promettait beaucoup, sera loin de donner ce que l'on pouvait espérer. La sécheresse prolongée a arrêté beaucoup de cépages, surtout les Montils et les Colombars. Dans les terres de sable et les groies, tous les cépages sont mauvais, petits raisins qui ne pourront pas mûrir. Mais la Folle, dans beaucoup d'endroits, a belle apparence et cependant ne pourra moûter, ayant la pulpe très épaisse.

Quant au sucrage, à mon avis, il devrait être supprimé d'une façon radicale. La distillation devrait être soumise à la Régie, d'une façon générale, car en laissant passer les petits propriétaires c'est favoriser la fraude et la perte des droits pour l'Etat. Ces droits devraient aussi être abaissés, ce qui favoriserait le commerce, étant donné les bas prix des eaux-de-vie. L'écoulement de la dernière récolte a été pénible, pour ne pas dire mauvais. Les stocks restant sont de qualité médiocre et, pour cette année, on s'apprête à distiller.

Les pépinières ont beaucoup souffert de la sécheresse, d'autant plus que les plantations, faites très tard à cause de la pluie, ont été surprises ensuite tout d'un coup. La réussite sera à peine de 30 % en premier choix. Seuls les particuliers font quelques petites plantations. Les bois à greffer sont encore demandés et les 41 B se vendent à 60 francs les mille mètres; quant aux autres variétés, elles sont cotées de 20 à 25 francs. — B. GUINAUDEAU.

LOIR-ET-CHER. — Lorsque cette note paraîtra, les vendanges, à notre avis, prématurées, auront commencé un peu partout dans le Loir-et-Cher. Que donneront-elles? Le diagnostic est difficile ; le pronostic, douteux. Comme symptômes, peu de Mildiou et d'Oïdium, absence de pourriture grise, quelques brûlures sur les blancs dues à la chaleur torride qui nous accable depuis six semaines avec de rares ondées orageuses locales. Si le mal se bornait là, le malheureux vigneron, déjà à moitié ruiné, pourrait espérer encore en l'avenir. Les ceps sont suffisamment chargés pour y trouver une récolte moins abondante assurément que celle de sa sœur aînée, mais suffisante et supérieure à la moyenne; ce qui l'inquiète, c'est l'aspect des grappes. Les raisins n'ont pas leur grosseur ordinaire, les grappes déjà mûres ont des voisines en tout ou partie encore vertes ou à peine vérées. La nécessité d'un égrappage partiel s'imposera à l'expérience des viticulteurs qui voudront donner à leur vin le maximum de la qualité des cépages employés. En résumé, la récolte sera inférieure en qualité en 1904, supérieure en qualité en 1905, et d'un quart inférieure à celle-ci comme quantité.

La campagne vinicole qui s'achève a été absolument désastreuse en Loir-et-Cher. On a vendu les bons comme les mauvais vins à des prix de détresse, depuis 20 francs jusqu'à 7 francs la barrique de 250 litres. Il fallait bien vider son enfutage, l'argent manquant pour en acheter un nouveau. Aussi le stock restant n'a rien d'effrayant et diminue encore chaque jour par des distillations des invendus, avec ou sans prise en charge par la Régie, suivant que les bouilleurs de cru veulent profiter de la liberté que la loi leur a rendue ou obtenir le droit à l'acquit blanc.

Tous nos syndicats ont réclamé par voie de pétitions et de vœux, et le Conseil général s'est joint à eux et a appuyé leurs demandes, que de nouveaux règlements sur la circulation des sucres rendent sinon impossible, du moins plus difficile et plus dangereuse la fraude sur les vins, dont n'est pas à l'abri notre département, comme le prouvent les condamnations prononcées de ce chef par

les tribunaux de notre région, et les dommages-intérêts obtenus par « le syndicat national pour la répression des fraudes ».

Nous avons également demandé par les mêmes voies une revision équitable des tarifs de chemin de fer, dont les taxes kilométriques nous font payer, pour 150 kilomètres, plus cher que certaines régions favorisées pour 300. En résumé, nos réunions ont voté et adopté les desiderata votés et adoptés par le Congrès de viticulture tenu à Paris en février dernier.

Nos efforts persistants obtiendront, nous aimons à l'espérer, des améliorations de notre régime économique qui nous permettront de lutter contre les fléaux viticoles et vinicoles qui nous épuisent et seraient, s'il n'y est pas porté prompt remède, la ruine et la mort de la viticulture française. — Ern. Douchement.

Côte-d'Or, (*de Villars-Fontaine*). — Dans mes environs, il n'y a qu'une récolte à peine moyenne en Gamay. Les vignes sont faibles en bois par suite de la grande sécheresse, les vendanges commenceront à la fin du mois, et nous espérons bien faire des vins excellents.

La mévente des vins se fait sentir : il est vrai qu'ils sont bien petits, il aurait fallu sucrer pour augmenter de 2 degrés le vin, mais l'argent manque chez le vigneron ; on a tout sacrifié pour reconstituer et on ne rentre pas dans ses frais. Ce que nous désirons, c'est d'être autorisés de viner en franchise avec nos eaux-de-vie que nous ne vendons pas et non d'être obligé d'acheter du sucre pour remonter le degré de nos vins. Je ne crois pas qu'il se fasse de la fraude dans mon pays. On distille les plus petits vins pour faire de la place au nouveau. — B.-T.

Vosges. — L'année 1906 a été mauvaise pour la viticulture vosgienne. Avec la sécheresse, le Phylloxéra a étendu considérablement ses ravages ; 650 hectares sur 5.000 que possède le département sont attaqués à des degrés divers. Les maladies cryptogamiques ont sévi avec intensité sur tous les vignobles : l'anthracnose et le mildiou d'abord, puis le rot gris et le rot brun. Les traitements, en nombre insuffisants ou effectués à contre-temps, n'ont pu empêcher le développement de ces parasites, et en particulier du rot gris qui a causé de grands dégâts. Beaucoup de vignobles ont perdu complètement leurs feuilles et ne présentent que des grappes en grande partie desséchées, qui mûriront nécessairement mal. La récolte pour toutes ces raisons sera très mauvaise et dans beaucoup de localités, on ne vendangera pas.

Les vins de la dernière récolte sont en partie écoulés et il ne reste plus en cave qu'une provision assez faible de vin qui sera consommée ou vendue cet hiver.

On ne distille habituellement dans les Vosges que les marcs et très souvent après avoir fait au préalable un vin de deuxième cuvée ou de la piquette. Quelques lots trop défectueux cependant de la dernière récolte seront distillés. Les cours se maintiennent autour de 18 francs l'hectolitre.

On a accueilli avec satisfaction la nouvelle législation des bouilleurs de cru, quoique la plus grande tolérance eût été accordée en 1903 aux viticulteurs, puisqu'ils pouvaient distiller en franchise les produits de 2 hectares, ce qui, dans l'Est, est un maximum souvent peu atteint. La fraude ne sévit pas dans la contrée. — G. Adam.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 15 septembre 1906. — *Raisins :* Vaucluse, 30 à 40 fr. ; Hérault, 30 à 45 fr. ; Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 30 à 50 fr. ; œillade, 30 à 50 fr. ; noir ordinaire, 25 à 30 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 20 à 40 ; ordinaires, 10 à 18 fr. les 100 kilos. — *Poires :* William, 30 à 60 fr. ; Boussoc, 20 à 30 fr. ; Louisebonne, 20 à 50 fr. ; ordinaires, 10 à 20 fr. ; Duchesses, 25 à 50 fr. ; Angleterre, 30 à 40 fr. les 100 kilos. — *Pêches :* 30 à 80 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Marbot, 70 à 80 fr. ; Brantome, 50 à 60 fr. les 100 kilos. — *Figues :* 1 fr. à 1 fr. 75 la corbeille ; au poids, 50 à 60 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 10 à 50 fr. beurre, 20 fr. ; à écosser, 18 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 8 fr. les 100 kilos.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 22 AU 28 AOUT	DU 29 AOUT au 4 SEPT.	DU 5 AU 11 SEPT.	DU 12 AU 18 AOUT
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	24 00	22 75	22 75	22 00
— roux	23 25	22 25	22 50	21 75
— Montereau	23 00	22 00	21 75	21 50
Départements				
Lyon	23 75	23 25	22 40	21 90
Dijon	22 75	23 50	21 60	21 50
Nantes	22 50	22 75	22 50	22 10
Marchés étrangers				
Londres	18 02	19 04	17 37	17 75
New-York	16 90	17 03	15 06	15 18
Chicago	15 42	16 18	13 62	13 70
SEIGLES				
Paris	16 00	15 75	16 00	16 15
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	23 25	23 50	22 75	20 50
Beauce	21 75	22 50	20 50	19 75
Départements				
Dijon	23 10	22 90	18 75	19 00
Lyon	22 25	23 00	20 40	20 00
Bordeaux	21 50	21 75	20 50	21 00
Toulouse	22 00	22 00	20 75	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	28 AOUT	4 SEPT.	11 SEPT.	18 SEPT.
	—	—	—	—
Paille de blé	21 à 28	21 à 28	21 à 28	21 à 28
Foin	36 à 58	36 à 58	40 à 62	45 à 65
Luzerne	36 à 59	36 à 59	40 à 62	45 à 65

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	28 AOUT	4 SEPT.	11 SEPT.	18 SEPT.
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	44 50	47 00	46 75	44 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	25 10	28 75	29 00	27 85
Raffinés —	56 50	58 50	58 75	59 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 18 septembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 44	1 20	0 92	0 62 à 0 90
Veaux	1 82	1 66	1 62	0 60 à 1 20
Moutons	1 96	1 68	1 54	0 66 à 1 16
Porcs	1 68	1 58	1 52	0 62 à 1 12

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 9 au 15 septembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS				**MONTPELLIER**		
Dimanche.	27. 5	10. 7	10. 1	0	... 9 ...	34. 7	17. 8	26. 3	0
Lundi....	20. 6	7. 7	14. 1	0	... 10 ...	34. 6	17. 7	26. 2	0
Mardi....	19. 7	7. 1	14. 4	0	... 11 ...	30. 1	15. 3	22. 8	0
Mercredi.	20. 9	5. 3	13. 1	0	... 12 ...	32. 4	12 »	22. 2	0
Jeudi....	22. 3	13 »	17. 6	0	... 13 ...	30 »	9. 5	19. 7	0
Vendredi.	20 »	10 »	15 »	0	... 14 ...	32. 4	10 »	21. 2	0
Samedi...	19. 8	9 »	14. 4	13	... 15 ...	32 »	13. 4	22. 7	0
			NANCY				**ALGER**		
Dimanche.	30. 5	10. »	20. 2	0	... 9 ...	35 »	24 »	29. 5	0
Lundi....	20 »	7 »	13. 5	0	... 10 ...	» »	» »	» »	0
Mardi....	19 »	6 »	12. 5	0	... 11 ...	32 »	22 »	27 »	0
Mercredi.	20 »	6 »	13 »	0	... 12 ...	27 »	21 »	24 »	0
Jeudi....	20 »	10 »	15 »	2	... 13 ...	27 »	21 »	24 »	0
Vendredi.	19 »	10 »	14. 5	»	... 14 ...	28 »	20 »	24 »	0
Samedi...	18 »	8 »	13 »	»	... 15 ...	30 »	22 »	26 »	0
			LYON				**BORDEAUX**		
Dimanche.	33. 4	18. 6	26. »	1	... 9 ...	» »	» »	» »	»
Lundi....	24. 2	10. 3	17. 2	0	... 10 ...	30. 6	13. 1	21 8	0
Mardi....	19. 5	9. 4	14. 5	0	... 11 ...	24. 7	10 »	17. 3	0
Mercredi.	21. 1	10. 5	15. 8	0	... 12 ...	25 »	12. 7	18. 8	0
Jeudi....	22. 4	12 »	17. 2	0	... 13 ...	» »	» »	» »	»
Vendredi.	25 »	10 »	17. 5	»	... 14 ...	24 »	12 »	18 »	»
Samedi...	29 »	9. 9	19. 5	3	... 15 ...	23. 9	12 »	18 »	7
			MARSEILLE				**ANGERS (LA BAUMETTE)**		
Dimanche.	30 »	16 »	23 »	0	... 9 ...	29. 2	16. 3	22. 7	0
Lundi....	29 »	16 »	22. 5	0	... 10 ...	23. 1	14. 7	18. 9	0
Mardi....	25 »	8 »	16. 5	0	... 11 ...	21. 0	9. 1	15. 0	0
Mercredi.	25 »	10 »	17. 5	0	... 12 ...	21. 4	7. 1	14. 2	0
Jeudi....	24 »	12 »	18 »	0	... 13 ...	24. 4	10. 1	17. 2	0
Vendredi.	25 »	15 »	20 »	»	... 14 ...	23. 1	11. 2	18. 6	0
Samedi...	29 »	17 »	23 »	0	... 15 ...	19. 3	12. 7	16. 0	7.5

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : No 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

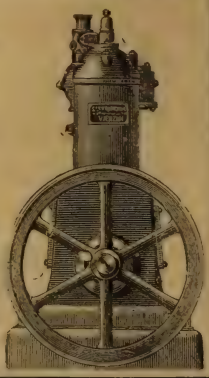
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



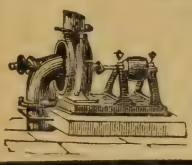
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

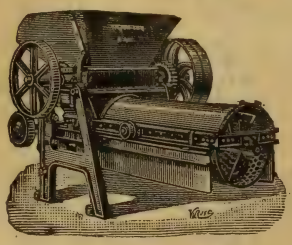
A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

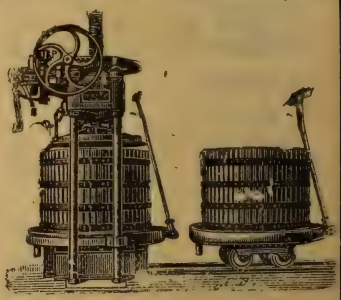
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

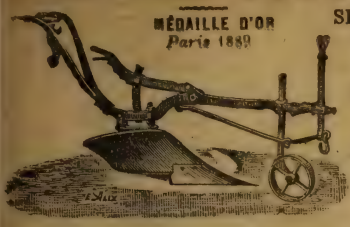
Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C. Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1.er Jet avec les
ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

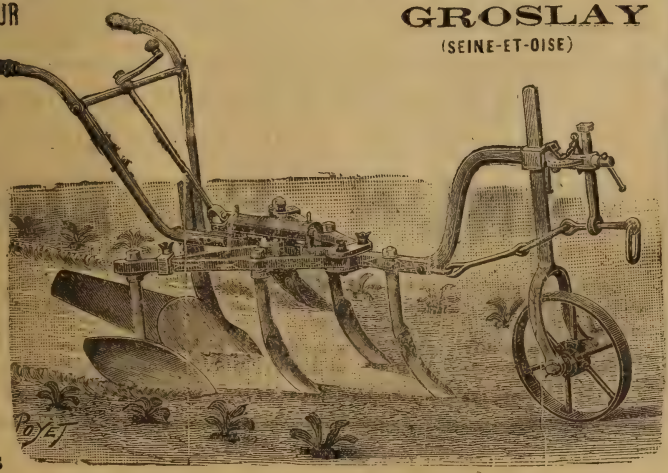
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
"JUPITER"

Houe Française
"IDÉALE"
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ✻ O. ✻

Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO

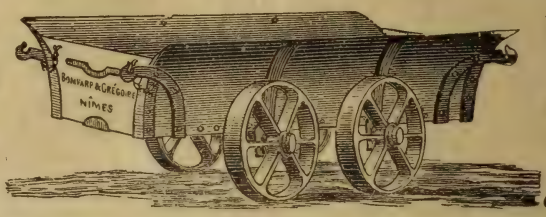
74

3 GRANDS PRIX ***PARIS 1900***

Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES
DE
BATTAGES
ET DE
LABOURAGES
—
MOULINS A VENT



MACHINES
Agricoles
et Viticoles
—
Demander le
Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES**
(Tablettes marquées LAINÉ)
Solubles à chaud seulement
PRIX **10** FR. LE KILOG.
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.
Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres

EN **POUDRE**
(Poudre LAINÉ)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **12** FR. LE KILOG.
En *Bidons* de 500 gr.
(*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION**
(Gélatine LAINÉ liquide)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Flacons* de 1 litre
(*20 doses pour 50 hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.
Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CROZET & Cie

Constructeurs au Chambon-Feugerolles (LOIRE)

CANON PARAGRÊLE

Breveté S. G. D. G.

Canon de réjouissance pour Villes, Communes, Sociétés, Châteaux. Solidité, simplicité, sécurité, diffusion parfaite des gaz provenant de la déflagration de la poudre et donnant par suite le maximum d'effet utile.

Charge de poudre dans le même canon : de 60 à 200 grammes.

Tous les appareils portent le poinçon du banc d'épreuve de Saint-Etienne.

Prix du canon avec cône de 2 mètres : 90 fr.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE

à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

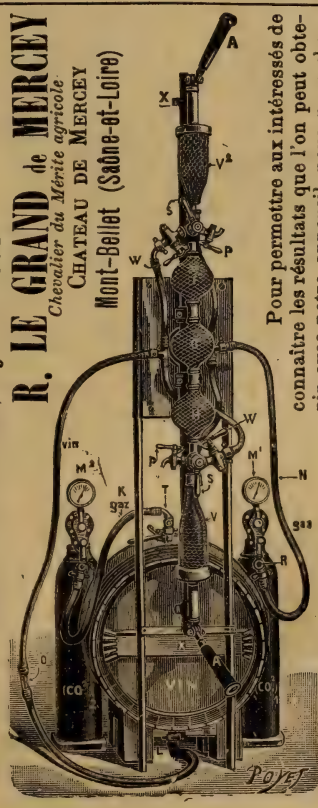
FABRICATION DES VINS MOUSSEUX

PAR

LE MOUSSOGÈNE

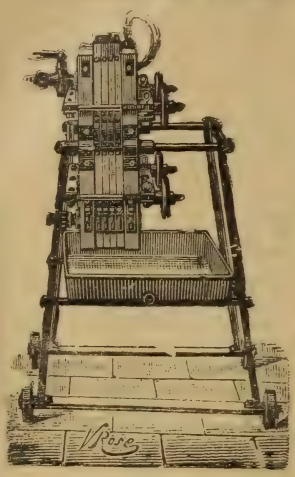
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *O

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

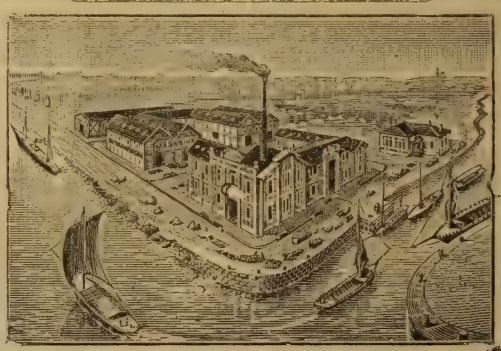
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

DEMANDER RENSEIGNEMENTS ET ÉCHANTILLONS (VIN ET RAISINS) A MANUEL, à MONTSEVEROUX (Isère)

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

Nouveau train rapide vers la Bretagne

La Compagnie d'Orléans mettra en marche les 30, 31 août et les 1er et 2 septembre un train rapide de nuit comportant des voitures de toutes classes. Ce train partira de Paris-Quai-d'Orsay à 9 h. 23 soir, arrivera à Nantes à 3 h. 36 matin, à Saint-Nazaire à 5 h. 8, au Croisic à 6 h. 19, à Vannes à 5 h. 58, à Quiberon à 7 h. 10, à Lorient à 6 h. 54, à Concarneau à 8 h. 26, à Quimper à 8 h. 3, à Pont-l'Abbé à 8 h. 45, et à Douarnenez à 8 h. 53.

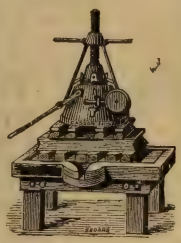
Au retour, le départ des stations aura lieu les 30, 31 août, 1er 2, 27, 28, 29, 30 septembre, 1er, 2, 3, 4 et 5 octobre ; il partira de Douarnenez à 7 h. 26 soir, de Pont-l'Abbé à 7 h. 32, de Quimper à 8 h. 30, de Concarneau à 7 h. 17, de Lorient à 9 h. 40, de Quiberon à 9 h. 16, de Vannes à 10 h. 39, du Croisic à 10 h. 30 soir, de Saint-Nazaire à 11 h. 30 et arrivera à Paris-Quai-d'Orsay à 7 h. 14 matin.

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile


Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIR
RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS
CONSTRUCTEURS
85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CHEMINS DE FER DE L'EST

Services rapides entre Paris, Nuremberg, Bayreuth et les villes d'eaux de Bohême (Carlsbad, Marienbad, etc.)

Saison d'Été 1906

Le voyage de Paris à Nuremberg, à Bayreuth et aux villes d'eaux de la Bohême (Franzensbad, Marienbad, Carlsbad et Teplitz), s'effectue dans des conditions très rapides et très confortables par l'une des combinaisons suivantes :

1° Par le train rapide de luxe "Paris-Carlsbad" mis en marche jusqu'au 27 septembre (via Strasbourg, Carlsruhe, Heilbronn, Crailsheim, Nuremberg). Départ de la gare de l'Est à 7 h. 32 soir; arrivée le lendemain à Nuremberg à 10 h. 24 matin; à Bayreuth à 1 h. 45 soir; à Franzensbad à 1 h. 36 soir; à Marienbad à 3 h. 07 soir; à Carlsbad à 2 h. 06 soir.

2° Par le train rapide quittant Paris à 10 h. 20 soir (via Strasbourg, Carlsruhe, Stuttgard, Nuremberg) et comprenant une voiture directe de 1re et de 2e classes de Paris à Stuttgard, un wagon-restaurant d'Avricourt à Stuttgard et un wagon-lits de Paris à Carlsruhe; arrivée à Stuttgard le lendemain à midi 33 ; à Nuremberg à 7 h. 52 soir; à Bayreuth à 10 h. 36 soir; et le surlendemain à Franzensbad à 4 h. 55 matin; à Marienbad à 5 h. 43 matin; à Carlsbad à 6 h. 54 matin ; à Teplitz à 9 h. 53 matin.

Au retour, le voyage s'effectue dans des conditions analogues soit directement par le train rapide de luxe "Carlsbad-Paris", soit avec les trains rapides et express du service ordinaire.

Les prix des billets simples en 1re classe est de 100 fr. 95 pour Nuremberg (aller et retour 152 fr. 80) ; 111 fr. 85 pour Bayreuth (aller et retour 171 fr. 30; 119 fr. 10 pour Franzensbad; 123 fr. 45 pour Marienbad; 125 fr. 45 pour Carlsbad (aller et retour 196 fr. 65). Le supplément perçu pour le parcours dans le train de luxe est de 25 fr. 15 Paris-Nuremberg; 31 francs Paris-Carlsbad. — Pour le wagon-lits Paris-Carlsruhe, le supplément est de 18 fr. 75.

NOTA. — Pour tous autres renseignements, consulter les indicateurs en ce qui concerne les relations directes de la Compagnie de l'Est avec l'Allemagne et l'Autriche.

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

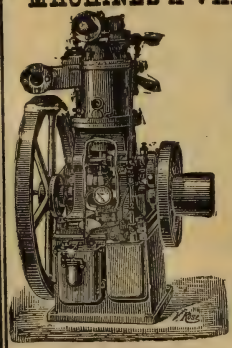
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 *pour moteurs à* ALCOOL, 2e *Prix*



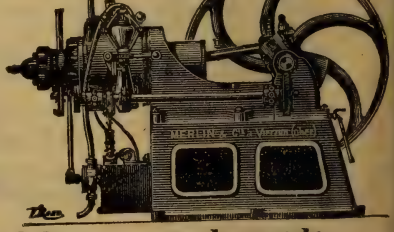
MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE : 2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

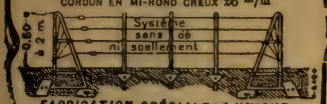
SCIERIES PORTATIVES

CIRCULAIRES OU A RUBAN

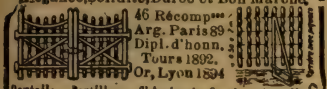


Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B.r ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



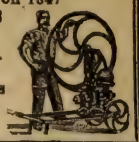
46 Récompses Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couché, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... *Moteurs-Pompes à pétrole*
1er PRIX..... *Moteurs-Pompes électriques*
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... *Pompes fixes à moteur*

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR



Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fonloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

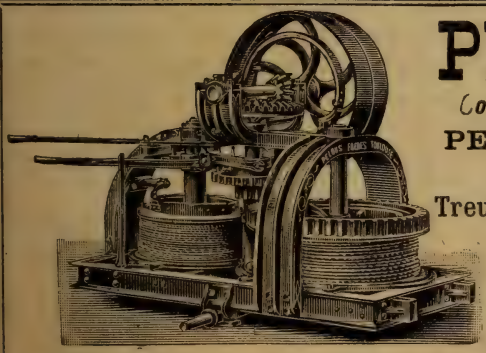
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS GRATUITES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

FAFEUR XAVIER, Succr

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 580 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du *Catalogue où figurent plus de 150 attestations*

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET O.S., mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BEZIERS

FIG. 90

FIG. 92

FIG. 93

FIG. 18

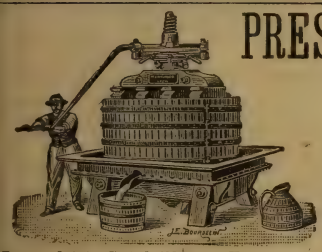
FIG. 95

FIG. 96

FIG. 94

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS



PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE

DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

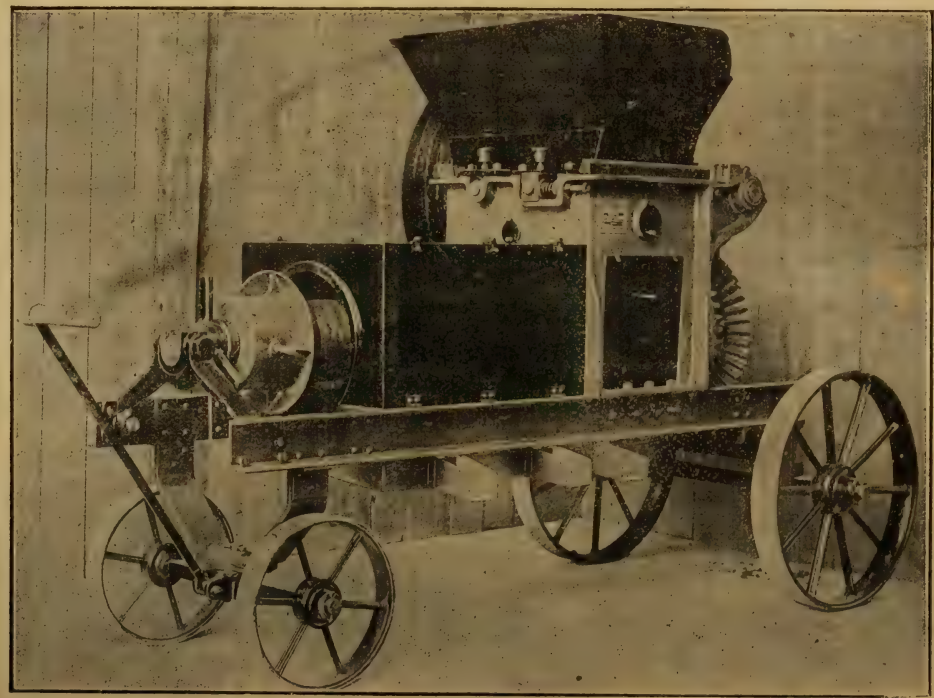
VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos
N° 3 — 24.000 Kos
N° 2 — 12.000 Kos
N° 1 — 2.500 Kos
par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1
par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 667. Paris, 27 Septembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

L. Guignard... Le Haricot à acide cyanhydrique (*suite*, avec figures)..... 341
F. Convert.... Production et commerce du blé..... 350

ACTUALITÉS. — Le ban de vendanges (L. MATHIEU). — Le traitement à la farine de moutarde (L. MATHIEU). — Répression de la fraude : circulaire ministérielle. — Fraudes commerciales sur les alcools. —Le syndicat de défense des vins de Vouvray..... 354

REVUE COMMERCIALE. — Le marché de Paris. — Vignobles et vins : Correspondances du Midi (A.), de l'Aude (MARTY), du Var (CHAPELLE), du Roussillon (J. R.), de la Haute-Garonne (Dr P. DE LAPEYROUSE), de la Gironde (Dr G. MARTIN), de l'Indre : Argenton (BLAVIN), Châteauroux (B. DROUHAULT), du Saumurois (CH. BACON), du Puy-de-Dôme (E. GOUTAY), du Loiret (J. DUPLESSIS), de l'Allier (E. DUPONT), de l'Aube (M. CERCELET). — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris. — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 357

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 368

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chaunt, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Vitic.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres, } **à PARIS**

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement** au pair et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), etc.

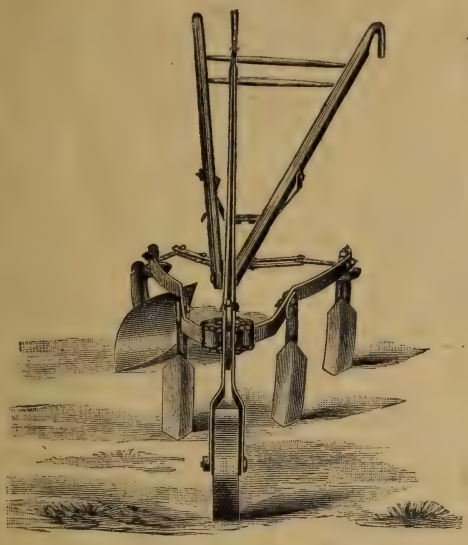
LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 25 fr. par mois;
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un asterisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

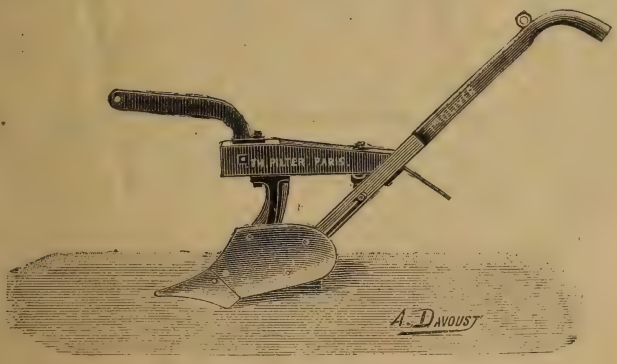
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

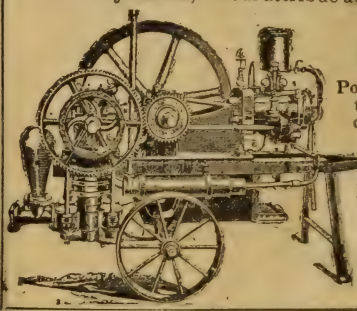
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

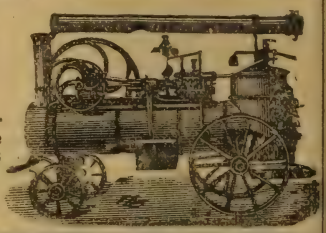


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au-dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES: R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

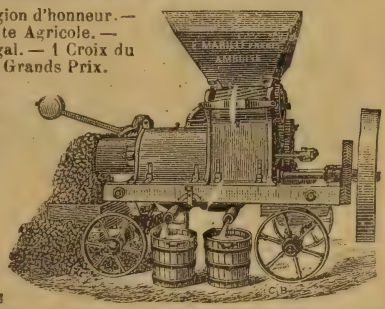
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

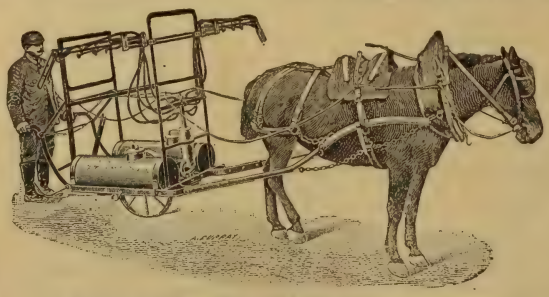
GUYOT.

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes traînantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes traînantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM

Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

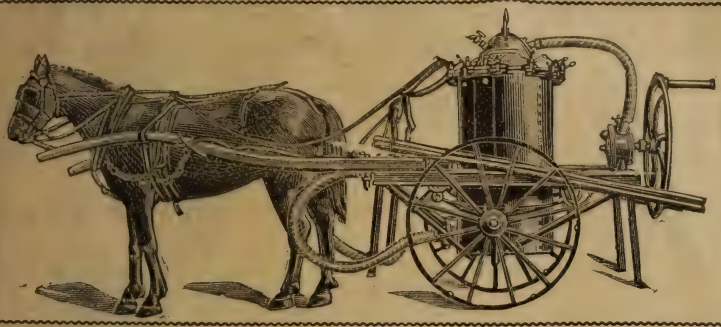
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. table	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : **L. TOTTEREAU**, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893 : 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE. — PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

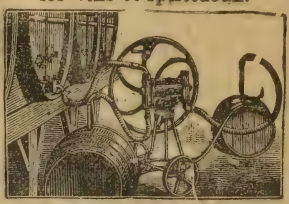
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

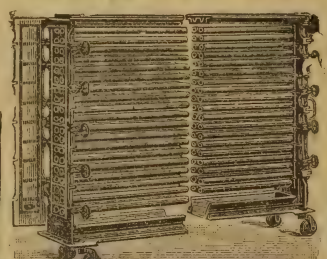
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ons Un^lles et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

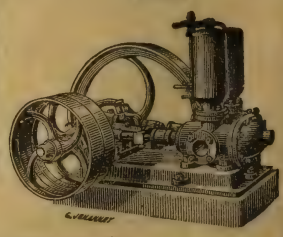
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyauterie pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

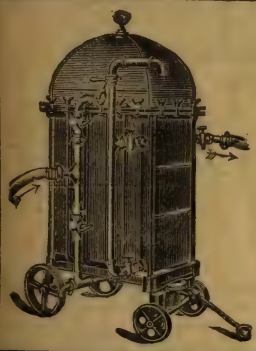
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

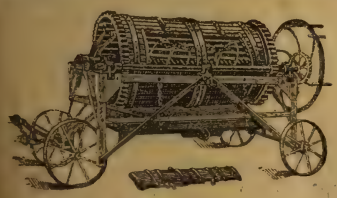
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : MM. CH. TRUCHOT et Cie, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE
DISTILLATION Syst. GUILLAUME
Alcool à 90° et 96° à volonté.
ALAMBIC EGROT à bascule
Eau-de-Vie sans repasse.
PASTEURISATEURS
RÉFRIGÉRANTS
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT
EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

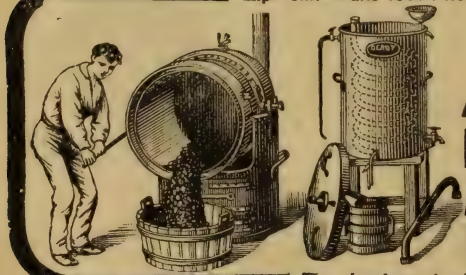
GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY
REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES
BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements
ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*
Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer
BARBOU
52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G. D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE
VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange*
VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*
V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.)*

13e Année. — Tome XXVI. N° 667. Paris, 27 Septembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE (1)

IV

Nous arrivons maintenant aux observations que nous avons faites sur d'assez nombreuses variétés du *Phaseolus lunatus*. Parmi celles-ci, les unes venaient des Indes néerlandaises et anglaises : ce sont les *Haricots de Java* et les *Haricots de Birmanie*, introduits en France par les ports du Havre et de Marseille. Les autres sont les *Haricots du Cap*, *de Madagascar*, *de Lima* et *de Sieva*, qui diffèrent beaucoup, à première vue, des précédents par leurs caractères extérieurs et représentent des variétés très améliorées par la culture et très répandues pour l'alimentation de l'homme. Nous indiquerons d'abord les caractères morphologiques de ces deux groupes de variétés.

Dans ces dernières années, nous avions prié M. Treub de nous envoyer de Buitenzorg, en vue de recherches spéciales, des graines de *Phaseolus lunatus*. Ces Haricots, semés au Jardin botanique de l'École de pharmacie, ont parfaitement germé. La figure 48, faite d'après une photographie, montre la forme ovale acuminée des folioles, qui sont pourvues de stipelles très réduites. Ces folioles, dont les deux latérales se montrent fortement asymétriques, sont tout à fait lisses et plus courtes que le pétiole foliaire. La gousse, dont la longueur varie de 6 à 10 centimètres, est aplatie et relativement plus large que dans la plupart des variétés du Haricot vulgaire; elle mesure en moyenne 2 centimètres de largeur et présente nettement la forme de cimeterre, qui a valu à la plante son nom spécifique

Fig. 48. — *Phaseolus lunatus*. — Partie d'une tige, d'après une photographie de la plante vivante (1/3 grandeur naturelle).

(1) Voir nos 655, 656 et 658, p. 5, 33 et 89.

(fig. 48 et 49). Elle renferme deux à quatre graines, isolées les unes des autres, et dont la forme irrégulière, sur laquelle nous appellerons plus loin l'attention, n'est pas due à une pression réciproque (1).

Grâce aux échantillons que nous avions reçus de Buitenzorg, il fut facile d'identifier sur-le-champ les graines introduites en France depuis quelque temps et soupçonnées d'être la cause d'accidents observés d'abord à Paris sur des chevaux. L'analyse de ces graines ne laissa aucun doute sur leur détermination.

§ 1er. — **Caractères extérieurs.** — Tels qu'ils se rencontrent dans le commerce, les *Haricots de Java* présentent des teintes très diverses, et l'on pourrait croire au premier abord à un mélange de variétés bien distinctes. Souvent, ces couleurs passent de l'une à l'autre par des degrés insensibles; nous avons fait reproduire les principales dans la planche en couleur jointe à ce travail (nos 1-37).

On y trouve le noir pur ou légèrement violacé, le brun, le marron, le grenat plus ou moins foncé, le rouge violet carminé, le violet brun, le violet bleuâtre, l'acajou, le havane, le chamois foncé ou clair, la teinte sable ou café au lait, le blanc d'ivoire. La plupart des graines sont uniformément colorées; quelques-unes offrent de légères taches un peu plus sombres que leur teinte de fond. D'autres, en très petit nombre dans la majorité des échantillons, sont élégamment zébrées (nos 28 et 29), avec des stries blanches qui partent du voisinage de l'ombilic et rayonnent en se ramifiant jusqu'à la ligne dorsale de la graine; leur couleur de fond est ordinairement noire, parfois aussi rougeâtre ou rosée.

Fig. 49. — *Phaseolus lunatus.* — Deux gousses presque mûres (grandeur naturelle).

D'autres encore présentent, sur un fond couleur havane ou chamois plus ou moins pâle, une marbrure due à des taches ou à des bandes continues ou interrompues, parallèles à la courbure dorsale de la graine (nos 30-32). Sur les graines couleur havane ou chamois, ces marbrures ont ordinairement une teinte gris noirâtre ou violacée; sur celles de couleur café au lait clair, leur teinte est lilas pâle. Ces graines marbrées faisaient parfois défaut ou ne se rencontraient qu'en très petit nombre dans nos échantillons; dans quelques-uns, cependant.

(1) J'ai fait greffer par M. Demilly, jardinier en chef de l'Ecole de pharmacie, le *Ph. lunatus* sur le *Ph. vulgaris*, et réciproquement. Les greffes ont parfaitement réussi. Les résultats de l'expérience, intéressante surtout au point de vue physiologique, seront publiés plus tard, en même temps que des observations analogues sur d'autres plantes à acide cyanhydrique.

Phaseolus lunatus (½ grandeur naturelle).

elles formaient jusqu'à un cinquième du nombre total. Or, elles méritent une attention toute particulière, car leur nombre influe considérablement sur la quantité d'acide cyanhydrique obtenu, et l'on verra plus loin qu'elles sont de beaucoup les plus riches en principe vénéneux.

En général, toutes ou presque toutes les teintes ci-dessus mentionnées se rencontrent dans un même échantillon. Cependant, nous avons eu l'occasion de constater que, dans une livraison assez considérable faite à un éleveur, les sacs contenaient, les uns presque uniquement des graines noires, les autres des graines blanches, d'autres des graines noires mélangées à près d'un tiers de graines zébrées, d'autres encore des graines où les teintes claires étaient prédominantes. A ces différences correspondent des variations, parfois très considérables, dans la quantité d'acide cyanhydrique fournie par les divers échantillons.

Quelle qu'en soit la couleur, les graines de Java mesurent en moyenne 12 à 15 millimètres de long sur 10 millimètres de large; toutefois, les blanches ont, pour la plupart, des dimensions un peu moindres (n°s 33-37). Presque toutes sont plus aplaties que les variétés du Haricot vulgaire et, contrairement à ce qui existe chez ces dernières, le côté de l'ombilic est à peu près rectiligne. Un caractère important consiste en ce que l'une des moitiés est plus large que l'autre, la plus étroite étant celle qui loge la radicule embryonnaire, dont la présence se reconnaît assez facilement à l'aspect extérieur. La moitié la plus large, au lieu d'être régulièrement convexe sur le côté dorsal, opposé à l'ombilic, se montre ordinairement plus ou moins tronquée. Par la présence de ce méplat, la graine présente une forme qui rappelle celle d'un triangle scalène à angles obtus. Ce caractère est d'autant plus apparent que les graines sont plus grosses et plus aplaties; il s'atténue dans celles qui se renflent en diminuant de grosseur. Mais, alors même qu'il a disparu, la différence de largeur des deux moitiés de la graine reste presque toujours bien manifeste. Et même, dans des variétés comestibles considérablement modifiées par la culture, telles que celles du Cap, de Madagascar, de Lima, qui ressemblent davantage, par leur forme, au Haricot vulgaire, et dont il sera question plus loin, cette inégalité se retrouve toujours chez un assez grand nombre de graines.

Le poids moyen de 100 Haricots de Java est voisin de 40 grammes; il varie suivant la proportion relative des graines de différentes teintes, mais principalement des blanches, qui sont, comme on l'a dit, pour la plupart plus petites que les graines colorées (1).

Dans presque tous les échantillons des Haricots de Java, on trouve quelques graines étrangères, en particulier des Doliques, appartenant au *Dolichos Lablab* L. (*D. benghalensis* Jacq., *Lablab vulgaris* Savi). Ces graines ovoïdes régulières, longues d'environ 1 centimètre, se reconnaissent facilement à la crête blanche semi-circulaire dont elles sont pourvues sur le côté; leur couleur peut être grise, jaunâtre, brune ou noire. On y rencontre aussi, de temps en temps, une autre espèce de graine, beaucoup plus grosse, d'une couleur gris clair, provenant du *Mucuna utilis* Wall., dont les semences, ordinairement noires, peuvent également changer de teinte. Ajoutons encore que, tels qu'ils arrivent dans le com-

(1) M. Poisson, assistant au Muséum d'histoire naturelle, a eu l'obligeance de me communiquer des spécimens de graines de *Ph. lunatus* provenant de divers pays. Les graines de la Réunion étaient presque noires et celles du Paraguay blanches, mais plus grosses que leurs similaires de Java; d'autres, récoltées à Porto-Rico, et de couleur brun rougeâtre, n'avaient guère que les dimensions d'une petite lentille.

merce, ces Haricots de Java n'ont été ni triés, ni nettoyés; un certain nombre de graines sont attaquées et rongées, d'autres racornies ou avortées.

Les *Haricots de Birmanie* du commerce sont de deux sortes qui diffèrent surtout l'une de l'autre par la couleur.

A. — L'une se compose de graines offrant en majorité, sur un fond couleur acajou plus ou moins clair ou ton de bois, des stries et de petites taches violacées; quelques-unes, de teinte encore plus claire, n'ont qu'un très petit nombre de stries et de taches. On n'y rencontre pas les couleurs très foncées que présentent les Haricots de Java compris dans la première rangée de la planche qui accompagne ce travail.

Ces graines se distinguent aussi des Haricots de Java par leur forme moins aplatie, plus ovoïde, et par leurs dimensions moindres et plus uniformes. Elles ont en moyenne 10 à 12 millimètres de longueur sur 7 à 8 de largeur. On y remarque très nettement, entre les deux moitiés, la différence de largeur si caractéristique chez les Haricots de Java. 100 graines pèsent en moyenne 30 grammes. Ces Haricots rouges de Birmanie, ou *Fèves de Rangoon*, ne paraissent guère avoir été employés jusqu'ici que pour la nourriture des animaux et surtout des chevaux.

B. — L'autre sorte est constituée par des graines d'un blanc d'ivoire qui sont en général légèrement plus petites et aussi un peu plus renflées que les précédentes. La plupart ont une forme ovoïde, dans laquelle on retrouve pourtant l'asymétrie caractéristique des deux moitiés (1). Leur longueur dépasse rarement 10 millimètres (fig. 38-42). 100 graines pèsent environ 25 grammes.

Leur ressemblance avec les petites graines blanches de Java (fig. 37) mérite l'attention, car la substitution ou le mélange de celles-ci aux Haricots de Birmanie blancs pourrait être, en raison de la grande différence qui existe ordinairement dans la teneur en principe cyanogénétique dans l'une ou l'autre sorte, un inconvénient d'autant plus grand que les Haricots blancs de Birmanie sont très employés actuellement en France dans l'alimentation de l'homme (2), et l'on verra dans la suite de ce travail que la cuisson ne fait disparaître qu'une partie du composé vénéneux. D'après les renseignements qui nous ont été fournis par un importateur de Marseille, il est arrivé dans le port de cette ville, en 1904, 63.700 quintaux de Haricots blancs de Birmanie, sur un total de 178.155 quintaux de Haricots de provenance diverse. Les Haricots rouges de Birmanie ne représenteraient qu'une très faible partie de l'importation totale de Marseille (3); mais, depuis plusieurs années, l'Angleterre en reçoit des quantités assez considérables (4).

(1) Ce caractère n'a pas été reproduit fidèlement dans la planche, sauf pour les nos 39 et 40. La même remarque s'applique aux Haricots blancs de Java (fig. 33-37), à ceux de Sieva (fig. 43-47) et de Lima (fig. 58-61).

(2) Le Haricot blanc de Birmanie se vend depuis un an en Algérie, où il est importé de Marseille et mangé surtout par les indigènes, qui le confondent avec le *Dolichos Lubia* Forsk, originaire d'Egypte, qu'ils cultivent et consomment en grand. Les Européens lui trouvent une amertume qui déplaît. Une enquête faite récemment à son sujet n'a révélé aucun accident (Renseignements fournis par M. le Dr Trabut).

(3) Parmi les échantillons de Haricots rouges de Birmanie sur lesquels on me demandait un avis, il s'en est trouvé deux dans lesquels les graines étaient mélangées à une petite quantité de Haricots de Java diversement colorés. Ceux-ci étaient reconnaissables à leurs caractères extérieurs, et le dosage de l'acide cyanhydrique confirma le diagnostic. Je n'ai pu savoir si le mélange avait eu lieu avant l'importation, ou bien, ce qui paraît beaucoup plus vraisemblable, après leur introduction en France.

(4) Des craintes s'étant manifestées au sujet des livraisons de Haricots exotiques qui pouvaient avoir été faites pour l'armée, j'ai examiné, à la demande de l'Administration de la Guerre et de celle de la Marine, divers échantillons de ces graines : tous étaient des Haricots de Birmanie blancs ou rouges.

Voyons maintenant, par comparaison, les caractères extérieurs distinctifs des principales variétés africaines et américaines du *Phaseolus lunatus* qui fournissent des graines aussi employées que celles du Haricot vulgaire, et parfois même d'un usage presque exclusif dans un grand nombre de pays où la culture de ce dernier ne réussit pas ou se montre beaucoup moins avantageuse. Nous avons déjà mentionné ces variétés au début de notre travail.

A. — L'une des plus caractérisées est le *Haricot du Cap marbré*, à graine très grosse, longue de 20 à 22 millimètres, large de 14 à 15 millimètres et épais de 4 à 5 millimètres seulement (fig. 55-57). Il est remarquable par sa panachure très particulière. Une grande tache rouge vineux, plus ou moins foncée, entoure l'ombilic et recouvre entièrement l'une des extrémités du grain sur un tiers environ de sa longueur totale. Tout le reste est finement pointillé de la même couleur rouge sur fond blanc. Beaucoup de ces graines se montrent plus larges à l'une de leurs extrémités qu'à l'autre.

Cette variété a été, comme nous l'avons déjà dit, considérée comme une espèce distincte, le *Phaseolus inamœnus* L. En perdant peu à peu sa couleur et en prenant sur toute sa surface une coloration uniforme, rouge, brunâtre et même complètement noire, en même temps qu'elle diminue de grosseur, elle peut revêtir les caractères des graines de la plante sauvage. Toutes ces transitions se rencontrent, par exemple, chez la plante cultivée à Madagascar.

Quand la graine évolue vers le blanc, elle conserve encore, soit un léger pointillé rouge, soit une teinte d'un rouge vineux très pâle (fig. 53-54) ; puis la teinte rouge ne persiste plus que sous la forme d'un anneau autour de l'ombilic. Ensuite, la teinte devient complètement blanche et la nouvelle variété ressemble tout à fait au Haricot de Lima.

Par contre, lorsque la graine prend une coloration uniforme, elle présente des variations de teinte qui rappellent celles des Haricots de Java, dont elle ne se distingue alors que par des dimensions un peu plus grandes (48-52). A cet état, qui marque un retour vers la plante sauvage, nous avons trouvé, comme on le verra plus loin par l'analyse qu'elle renferme, trois à quatre fois plus de principe cyanogénétique que la variété typique du Cap. Ainsi s'explique, évidemment, la remarque faite par plusieurs auteurs, cités par M. Jumelle (1), au sujet de la nocivité présentée parfois par les graines du Cap.

B. — Le *Haricot de Lima* proprement dit (Pois de sept ans, Pois de Sainte-Catherine, etc.) est très apprécié, surtout aux Etats-Unis, comme légume d'automne. Il a fourni dans cette région au moins une quinzaine de races blanches, noires, brunes ou tachetées, qui ont été décrites dans ces dernières années par M. Irish (2). Comme la plupart ne mûrissent qu'aux approches des premiers brouillards, on s'est appliqué à la sélection de variétés moins tardives, parmi lesquelles on distingue surtout l'*Henderson's Leviathan*, qui comprend une forme à rame, donnant des grains qui atteignent 3 centimètres de long sur 2 centimètres de large, et une forme naine, depuis quelque temps la plus répandue aux Etats-Unis. Nous avons examiné, au point de vue de la teneur en principe cyanogénétique, une douzaine de ces variétés (3).

Comme celui du Cap, le Haricot de Lima mûrit bien ses graines sous le climat de la Provence (4). Ses dimensions moyennes sont à peu près les mêmes que

(1) *Les cultures coloniales ; plantes alimentaires*, 1901, p. 117.
(2) H. C. Irish, *Garden Beans cultivated as esculents* (Missouri Botanical Garden ; 1901, p. 81).
(3) Nous les avons reçues de Philadelphie par l'entremise de la maison Vilmorin-Andrieux.
(4) La maison Vilmorin-Andrieux l'y cultive pour l'exportation des graines.

celles du Haricot du Cap marbré. Presque régulièrement réniforme, il offre cependant encore, chez quelques-unes de ces graines, une extrémité plus large que l'autre. Sur ses deux faces planes, on remarque des stries ou des rides qui rayonnent de l'ombilic vers le dos, où elles deviennent plus apparentes (fig. 58-61). Dans 100 grammes de cette variété, on compte seulement, en moyenne, 90 graines.

C. — Le *Haricot de Sieva,* ou petit Lima (Fève plate créole de la Nouvelle-Orléans), est ordinairement blanc ; mais on en connaît aussi une variété à grains panachés de rouge et une autre à grains noirs ou panachés de noir. Sa forme, très aplatie, est celle du Haricot de Lima, dont il se distingue par des dimensions beaucoup plus faibles ; il ne dépasse guère, en effet, 15 millimètres de long sur 8 à 9 millimètres de large, avec une épaisseur de 4 millimètres (fig. 43-47). Il offre également des stries bien apparentes sur ses faces planes, principalement au voisinage de sa courbure dorsale. En outre, on voit plus fréquemment réapparaître ici l'inégalité de largeur des deux moitiés du grain. Dans 100 grammes de ce Haricot, on compte environ 220 grains (1).

En somme, ces différentes sortes de Haricots ne sont que des variétés de *Phaseolus lunatus* modifiées et considérablement améliorées par la culture. A part certaines graines de Madagascar, elles ne renferment plus qu'une quantité négligeable, au point de vue alimentaire, du principe vénéneux (2). Toutefois, j'ai constaté que, s'il ne s'y rencontre parfois qu'à l'état de traces, il ne fait pourtant défaut dans aucune variété cultivée : c'est le critérium de leur parenté et de leur origine commune.

§ 2. — **Caractères anatomiques.** — Il n'est pas sans intérêt de savoir si la structure anatomique peut présenter quelque caractère distinctif entre les graines du *Ph. lunatus* et celles du *Ph. vulgaris*. L'observation montre qu'il existe effectivement, entre les deux espèces et leurs nombreuses variétés, une différence essentielle dans la structure de l'enveloppe de la graine.

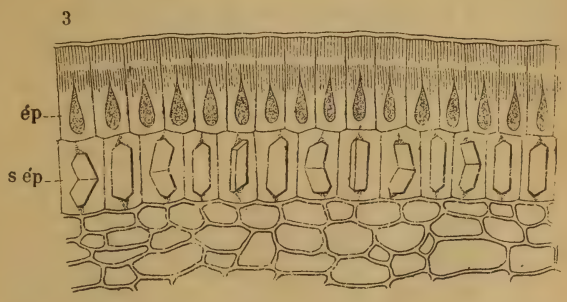


Fig. 51. — *Phaseolus vulgaris.* — Coupe du tégument de la graine du Flageolet : *ép*, assise épidermique fortement sclérifiée ; *sép*, assise sous-épidermique dont chaque cellule renferme un cristal isolé ou deux cristaux accolés d'oxalate de calcium. Gr. 250.

Chez toutes les espèces de Haricots, le tégument séminal présente à l'extérieur une assise épidermique essentiellement protectrice, formée de cellules prismatiques en palissade, très allongées perpendiculairement à la surface et fortement sclérifiées, n'offrant plus qu'une cavité cellulaire considérablement réduite et refoulée vers le bas (fig. 51). Immédiatement au-dessous de l'épiderme, se trouve une

(1) Dans ces derniers temps, la Société d'horticulture d'Alger a essayé, mais sans succès, de propager une variété à gros grains blancs rapportés de Madagascar. Sur les conseils de M. le Dr Trabut, directeur du service botanique du Gouvernement de l'Algérie, le Haricot de Lima nain ou de Sieva, très fertile, commence à être cultivé dans la colonie.

(2) Remarquons, à ce propos, que M. Denaiffe, ainsi que Mosselman, ont eu tort de qualifier « d'empoisonneur » le Haricot de Lima, puisque c'était le Haricot de Java qui était incriminé.

assise spéciale, dont les caractères peuvent varier suivant les espèces comprises dans le genre *Phaseolus*, mais fournissent toujours une distinction facile entre les variétés du *Ph. vulgaris* et celles du *Ph. lunatus*.

Chez les premières, les cellules de cette assise sous-épidermique sont également prismatiques, mais plus courtes et en même temps plus larges que celles de l'assise épidermique. Dans chacune d'elles, il existe un cristal d'oxalate de calcium unique, ou deux cristaux soudés obliquement bout à bout et comme enchâssés dans les membranes cellulaires considérablement épaissies. Aux extrémités des cristaux, on n'aperçoit plus qu'un petit amas de granulations, représentant les vestiges du protoplasme cellulaire.

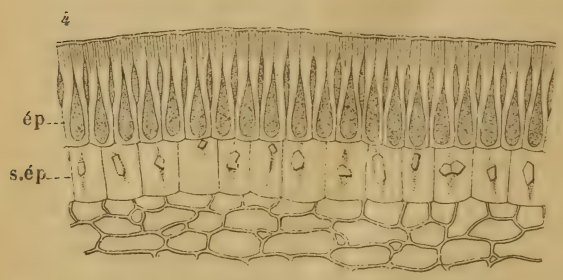


Fig. 52.— *Phaseolus vulgaris*. — Variété Empereur de Russie nain, avec petits cristaux. Gr. 250.

Sous cette assise à cristaux, on trouve un tissu dont les cellules vides, ou à peu près, sont fortement comprimées et représentent la couche interne du tégument séminal ; dans les coupes traitées par l'eau de Javel (fig. 51 et suiv.), ces cellules apparaissent beaucoup moins aplaties que dans la graine sèche.

Ce qui varie dans les différentes races du Haricot vulgaire, c'est la grosseur des cristaux. Parfois ils sont fort petits, d'aspect moins régulier et situés tantôt vers le milieu de la cellule, tantôt vers le haut au voisinage de l'assise épidermique (fig. 52). Lorsque leur petitesse laisse au premier abord quelque doute sur leur nature, la lumière polarisée permet toujours de les reconnaître facilement.

En examinant une trentaine de variétés du Haricot vulgaire (1), j'ai toujours rencontré des cristaux d'oxalate de calcium dans l'assise sous-épidermique du tégument séminal ; mais on n'en trouve jamais dans la même assise chez le *Ph. lunatus* et ses variétés. Ajoutons qu'ils existent également dans le Haricot d'Espagne (*Ph. multiflorus* L.) et diverses espèces exotiques (*Ph. aconitifolius* Jacq., *Ph. Ricciardianus* Tenore, *Ph. coccineus* L., etc.).

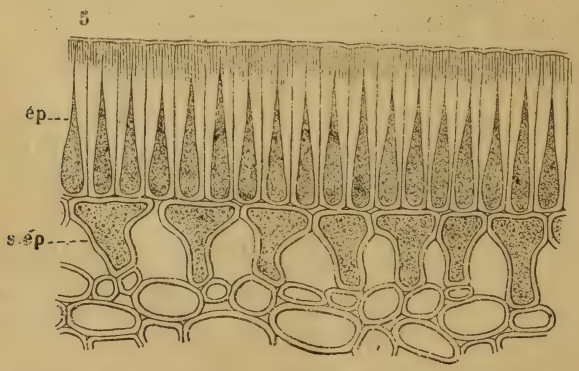


Fig. 53. — *Phaseolus lunatus*. — Tégument séminal avec assise sous-épidermique composée de cellules en entonnoir dépourvues de cristaux. Gr. 250.

Dans les graines du *Ph. lunatus*, sauvage ou cultivé, les cellules de l'assise sous-épidermique ont des caractères tout différents. Leur forme ressemble à celle d'un entonnoir dont la pointe s'appuie sur le tissu lacuneux de la couche

(1) Mises obligeamment à ma disposition par la maison Vilmorin.

sous-jacente du tégument (fig. 53). Leur paroi est peu épaissie et elles laissent entre elles de grands méats. C'est surtout dans la partie du tégument voisine de l'ombilic, là où la couche interne de l'enveloppe de la graine est plus épaisse et moins écrasée que sur le reste de la surface, que la forme typique en entonnoir est la plus régulière.

Cette structure spéciale, remarquée jadis par HABERLANDT (1), se retrouve avec les mêmes caractères essentiels dans toutes les variétés du *Ph. lunatus* que j'ai examinées ; de sorte que la coupe transversale du tégument de la graine suffit pour les distinguer du Haricot vulgaire.

A ce second type de structure se rattachent la plupart des autres espèces de *Phaseolus*, qui croissent presque toutes dans les régions tropicales et surtout aux Indes, et qui ne possèdent en général que des graines plus petites que les précédentes. Dans le *Ph. Mungo* L., par exemple, dont les graines arrivent en Europe sous le nom de *Horse Beans*, l'assise spéciale qui nous occupe se compose de cellules à membranes épaisses et la forme en entonnoir fait place à la forme en sablier (fig. 54). Dans d'autres espèces, les cellules en sablier sont moins étranglées au centre (fig. 55, *Ph. diversifolius* Pers.). Parfois aussi, elles ressemblent à des colonnettes dont la base est assez étroite et mince, tandis que l'entablement se montre beaucoup plus grand et plus régulier (fig. 56, *Ph. rufus*, *Ph. velutinus*, etc.). Sur les faces latérales, la paroi s'épaissit beaucoup plus qu'aux

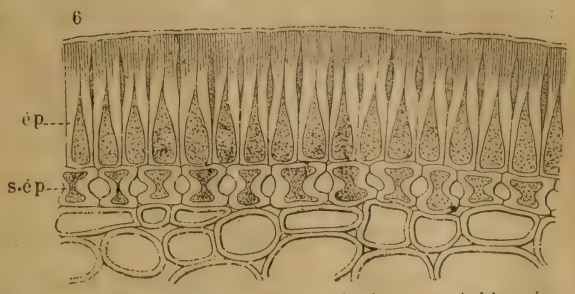


Fig. 54. — *Phaseolus Mungo.* — Assise sous-épidermique formée de cellules en sablier, à parois épaissies sur tout leur pourtour. Gr. 250.

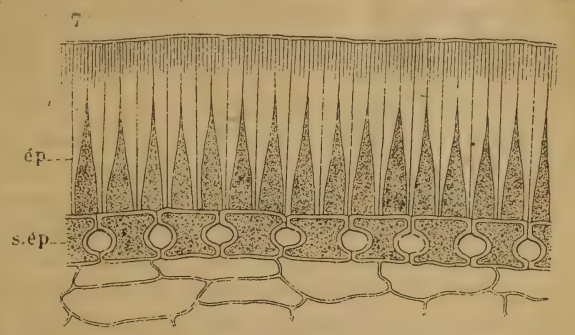


Fig. 55. — *Phaseolus diversifolius.* — Cellules en sablier moins étranglées au centre que celles de la figure précédente et à membranes plus épaissies au niveau de l'étranglement. Gr. 250.

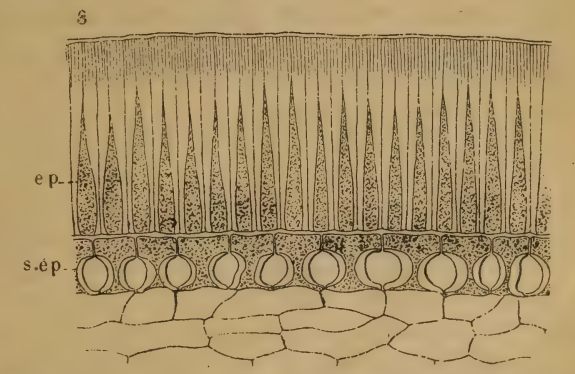


Fig. 56. — *Phaseolus rufus.* — Cellules de l'assise sous-épidermique en forme de colonnettes à sommet plus développé que la base. Gr. 250.

(1) G. HABERLANDT, *Ueber die Entwickelungsgeschichte und über den Bau der Samenschale bei der Gattung* Phaseolus (Sitzungsber der K. Akademie der Wissensch. zu Wien; LXXV. p. 1, 1877).

deux extrémités; les méats qui séparent les colonnettes les unes des autres dans leur partie médiane ont un diamètre assez uniforme.

Des caractères analogues se rencontrent dans l'assise dont il s'agit chez une douzaine d'espèces de *Phaseolus* exotiques, plus ou moins rares, et qui ne sont connues, pour la plupart, qu'à l'état sauvage. Comme le *Ph. lunatus*, elles se distinguent nettement de toutes les variétés du *Ph. vulgaris* par la structure de leur tégument séminal (1).

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

PRODUCTION ET COMMERCE DU BLÉ

CAMPAGNE 1905-1906

On se rappelle la moisson de 1905. Ses débuts, facilités par un temps très favorable, se sont opérés dans d'excellentes conditions. Le Sud, le Sud-Ouest, l'Est et une partie du Centre ont rentré, tout d'abord, en quantité suffisante, d'excellents blés. Mais au beau temps a succédé une longue période de pluies orageuses qui ont singulièrement contrarié la coupe et la dessiccation des gerbes. Dans nos principales régions de grande production, dans toute la région du Nord en particulier, les cultivateurs ont eu à compter avec la verse qui a pris un caractère de généralité exceptionnelle : ils ont été déconcertés, en même temps, par les exigences des moissonneurs qui ont doublé le prix ordinaire de leurs services. La récolte s'est achevée péniblement et lentement, tant bien que mal, plutôt mal que bien. On a remisé le grain comme on a pu, médiocrement conditionné dans la plupart des cas. Le commerce s'est trouvé, en définitive, en face d'un rendement ordinaire, avec des sortes très variées, et c'est dans ces conditions qu'il a dû régler ses opérations pour l'exercice qui vient de s'écouler.

La diversité des espèces, qui a été la note caractéristique de la récolte de 1905, s'est traduite par de grandes différences dans les prix, suivant les lots présentés ; par des déplacements imprévus de stocks, et par le rôle qu'ont joué les blés étrangers dans la fabrication.

Les prix qui s'étaient élevés de 1 franc à 1 fr. 50 à l'approche de la moisson 1905, soutenus par la spéculation qui avait pris alors un regain d'activité, ont tout d'abord fléchi de pareille somme, sinon plus, pour regagner peu à peu, vers janvier, les cours perdus, et s'y maintenir, sans changements importants, jusque vers la fin du mois de juillet.

Mais quels ont été ces prix ? Comment les chiffrer ? Ils ont varié sur chacun de nos marchés comme ils varient en tout temps, avec les qualités d'abord, avec les conditions de vente ensuite. Depuis longtemps on n'avait noté d'écarts aussi considérables sur la même place. Des bons lots, qui faisaient prime, aux lots médiocres, sans prendre les types extrêmes, toujours exceptionnels, les différences ont souvent atteint 1 franc et même 1 fr. 50 par 100 kilos. Pour une même sorte aussi, les taux de vente ont été naturellement plus ou moins importants suivant que le grain devait être pris sur le grenier de la ferme, en couches, ou en sacs, ordinairement fournis par l'acheteur ; ou encore rendus en gare ou à domicile.

(1) Parmi ces espèces, les unes figurent dans l'herbier du Muséum et m'ont été communiquées par M. POISSON ; les autres sont cultivées à la villa Tauret par M. POIRAULT.

Ces modalités de qualité, particulièrement marquées cette année, ou de formes de livraison, expliquent les difficultés que soulève l'établissement d'une cote officielle, si justement désirée par la culture et le commerce. Pour bien interpréter les cours, il est nécessaire de s'entendre tout d'abord sur les clauses essentielles des transactions, de manière à calculer les réfactions ou les majorations à apporter aux mercuriales usuelles.

Sur bien des points l'entente est assez bien établie et sanctionnée par la tradition. L'usage a consacré des habitudes connues de tous les négociants sur nos principaux marchés, comme ceux de Lyon, de Marseille, de Toulouse, de Nantes, de Lille, de Nancy, de Dijon, etc. Il n'y a guère de précision à peu près absolue qu'à la Bourse de Commerce de Paris. Les blés qui font l'objet des opérations de cette importante institution ne sont pas, on le sait, des blés spécialement déterminés en nature, mais des blés types répondant aux exigences d'un règlement minutieux qui fait loi pour les parties, des blés préalablement expertisés, reconnus acceptables, et déposés dans des magasins généraux agréés à cet effet, où ils sont tenus à la disposition immédiate de l'acheteur qui arrête sa filière. C'est des dispositions acceptées que dépendent la rapidité et la sécurité des affaires. On y a apporté successivement diverses modifications suggérées par l'expérience. Cette année même, d'importantes discussions ont eu lieu sur la détermination des unités des lots, l'attribution des frais de magasinage, l'opportunité de certaines majorations de prix pour qualités exceptionnelles, l'indemnité due en cas d'impossibilité de livraison, etc. Toutes ces questions sont complexes et délicates ; nous ne pouvons que les signaler.

Quoi qu'il en soit, les blés types de la Bourse de Commerce, qui avaient atteint et dépassé le cours de 24 francs à la veille de la moisson de 1905, sont descendus immédiatement après à 22 fr. 50 ou 23 francs pour se tenir de 23 fr. 75 à 24 francs de février à juillet. Ces cours ne se sont pas d'ailleurs appliqués cette année à des quantités bien considérables. Le marché de la Bourse, si actif en d'autres campagnes, a été d'un calme extraordinaire pour les spéculateurs, d'un marasme unanimement signalé par les courtiers. Les affaires ont été relativement rares et peu importantes. De 200.000 à 250.000 quintaux qu'il était en 1904-1905, le stock des magasins généraux agréés s'est tenu, dans le dernier exercice, de 20.000 à 25.000 quintaux ; il est même descendu jusqu'à 6.000 ou 7.000 quintaux ces mois derniers. L'élément essentiel des transactions a manqué, soit à cause de la difficulté de présenter des marchandises acceptables, soit pour toute autre raison. De grosses maisons se sont abstenues ; une des plus fortes a dû liquider ; on s'est ému des critiques dirigées contre les marchés à terme; le vide s'est fait.

Sur le marché libre de Paris qui, au contraire, a conservé son aspect ordinaire, les prix ont subi des fluctuations identiques à ceux du marché réglementé, tout en se tenant en général, pour les sortes comparables, à 0 fr. 50 ou 0 fr. 60 en moins. C'est que, d'une part, les blés de la culture ne sont pas tout à fait identiques à ceux de la Bourse, et que, d'autre part, ils ne se prêtent pas aux mêmes opérations. Tout en étant étroitement influencés les uns par les autres, les cours des deux marchés comportent entre eux certaines différences, tantôt en plus, tantôt en moins.

Dans l'ensemble de la France, l'uniformité des cours a été plus générale que l'année précédente. L'Est et le Sud-Est ont continué à faire venir de l'Ouest des blés ordinaires, mais ils ont fait quelques expéditions aussi de blés supérieurs

en sens contraire. Des remous se sont effectués dans les courants d'approvisionnements qui ne se produisent pas en temps normal.

Les blés étrangers ont continué enfin à jouer un rôle qu'on ne peut négliger dans le fonctionnement de nos services d'alimentation. Sans doute, à en croire nos statistiques, nos importations de froment de l'extérieur, distraction faite des provenances d'Algérie et Tunisie et de la zone franche de la Savoie et du pays de Gex, n'ont été, dans la campagne 1905-1906, que d'un million et demi de quintaux métriques, 1.66 pour 100 environ de la production nationale, ce qui, sans être insignifiant, est au fond peu de chose. Mais il ne faut pas oublier que, sous forme d'admission temporaire, nous avons introduit, en outre, plus de 6 millions de quintaux, qui ont été compensés, à l'exportation, par une quantité équivalente de farines provenant en grande partie de la mouture de blés indigènes. A s'en rapporter uniquement à nos statistiques, telles que le résumé en est donné, de quinzaine en quinzaine, par le *Journal officiel*, on s'exposerait à se faire une fausse idée de notre commerce. L'excédent de nos importations sur nos exportations n'est pas considérable, mais nous sommes à la fois importateurs de blés, non pas de blés durs comme on le dit quelquefois et improprement, mais de blés de force, et exportateurs de farines de blés indigènes ordinaires.

Les minotiers de la vallée du Rhône qui ont pu se procurer facilement en 1906 d'excellents blés, avaient cru pouvoir se passer, après la moisson 1905, de blés de Russie: c'était pour eux la perspective d'une économie sensible. Ils ont essayé; les plaintes de la boulangerie les ont bien vite fait revenir de leur opinion. Après avoir essayé de se borner à la mise en œuvre des ressources locales, ils ont été obligés de recourir de nouveau aux blés de la mer Noire, et ils se sont décidés à les payer 1 franc à 1 fr. 50 de plus par 100 kilogrammes que les blés de pays. Préjugé, a-t-on dit. Peut-être. Il resterait à expliquer toutefois l'appréciation unanime de la boulangerie qui ne connaît pas et ne cherche pas à connaître les matières premières de ses farines. Quelques minotiers n'ont pas voulu se rendre à l'évidence de la demande; ils ont vendu les produits de leur fabrication 1 franc à 1 fr. 50 de moins que leurs concurrents plus conciliants. Les marques les plus estimées de la région lyonnaise comportent 10 pour 100 au moins de blés de Russie, plus généralement 15 à 20 pour 100. A remarquer, en outre, que, cette année, les blés de Russie ont été également irréguliers, trop souvent *mouchetés*.

Nos journaux spéciaux se désintéressent trop aussi du marché des blés durs et demi-durs, des poulards d'Auvergne en particulier, remarquables par leurs rendements culturaux qui atteignent fréquemment 40, 45 et 50 hectolitres à l'hectare. Leur cours est resté très élevé cette année, en conséquence de la faiblesse des envois de l'Algérie, peu favorisée à la dernière campagne sous ce rapport.

La récolte de 1906 n'a été obtenue qu'après diverses épreuves. De bonnes semailles se sont faites à l'automne 1905; l'hiver s'est bien passé; quelques craintes se sont manifestées au printemps, provoquées par la persistance d'un temps très humide. On a parlé de blés jaunissants; la cécydomyie a causé ensuite quelques inquiétudes locales. L'indécision dominait quand le beau temps a remis tout en état. L'année 1906 n'est pas une grande année; c'est, de l'avis général, une année ordinaire avec quantité satisfaisante et qualité supérieure. Les blés de 77 à 80 kilos l'hectolitre abondent à peu près partout. Quelques anomalies ont été relevées par place. C'est ainsi que, dans la Bresse et

la Dombes, certains blés récoltés sur le vert, conformément aux recommandations des meilleurs agronomes, se sont mouillés en moyettes, d'où de petites déceptions. Le fait mériterait d'être étudié, mais il ne change rien à la situation d'ensemble. D'après la statistique officielle, les surfaces ensemencées et les rendements s'expriment ainsi qu'il suit, comparativement à la période décennale 1896-1905, dont nous rappelons les résultats dans le tableau suivant :

PRODUCTION DES CÉRÉALES DEPUIS 1896 (surfaces ensemencées et rendements).

	SURFACES ENSEMENCÉES (en milliers d'hectares)			RENDEMENTS (en millions d'hectolitres)		
	Froment	Méteil	Seigle	Froment	Méteil	Seigle
1896	6.570	250	1.500	119	4.1	21
1897	6.783	239	1.451	87	3.1	17
1898	6.963	237	1.474	128	7.2	23
1899	6.940	224	1.488	128	3.9	23
1900	6.864	200	1.419	115	3.2	21
1901	6.793	196	1.412	109	3.0	20
1902	6.563	169	1.331	115	2.7	16
1903	6.478	160	1.297	128	2.7	20
1904	6.528	154	1.272	105	2.4	18
1905	6.509	150	1.269	118	2.5	21
Moyennes				115	3.7	19
1906	6.479	151	1.250	114	2.4	18

Ainsi, d'après l'enquête du ministère de l'Agriculture, notre récolte aurait été inférieure, en volume, d'un peu plus de quatre millions d'hectolitres à celle de l'année passée dont le produit, évalué d'abord à 119.387.159 hectolitres, a été ramené, après rectification dont le détail n'est pas donné, à 118.212.850 hectolitres. Cette diminution, compensée dans une certaine mesure par l'augmentation du poids spécifique, n'est pas considérable. Dans leurs appréciations, les journaux commerciaux avaient cependant cru pouvoir prévoir un chiffre un peu supérieur, et ils ne se rendent pas sans quelques protestations aux données officielles. Selon eux, le rendement de 1906 serait plutôt un peu supérieur qu'égal à la moyenne des dix dernières années. D'après les indications de la presse spéciale, il en serait de même en Russie, aux Etats-Unis et au Canada, dans les Indes, enfin. On ne saura que plus tard ce qu'il adviendra en Argentine. Les chiffres des statisticiens étrangers ont ce privilège qu'ils sont acceptés sans discussion quand on épilogue longuement sur les nôtres. Sans accorder plus de confiance qu'il ne convient aux données qui nous arrivent d'Amérique ou d'Allemagne, quand on voit que chez nous, par exemple, pour l'Ain, un de nos plus grands journaux, le *Matin*, estime que la récolte dépasse de 10 % celle de 1905, alors qu'elle est manifestement un peu inférieure, et tout en réservant les conclusions à formuler, il semble qu'on doive se conformer aux informations dominantes.

Dans ces conditions, les prix du blé ont fléchi tout d'abord de 1 à 2 francs par 100 kilogrammes, mais la culture résiste et ce n'est pas nous qui oserions nous prononcer sur l'avenir. La persistance de la sécheresse, qui menace de contrarier les ensemencements dans le Midi et l'Est, n'est peut-être pas sans influence sur la fermeté actuelle des cours. Tant d'autres circonstances peuvent survenir, que

nous ne voulons pas assumer la responsabilité de pronostics susceptibles d'être démentis par les événements.

Nous noterons cependant, en terminant, la cherté des issues, celle des sons en particulier. Suivant les enseignements de la science de l'alimentation du bétail, ce seraient des prix notoirement exagérés que ceux de 13 francs à 14 francs et même 14 fr. 50, suivant les contrées, qui existent actuellement. D'autres substances alimentaires pour le bétail seraient beaucoup plus économiques. Il nous faut dire cependant qu'en divers endroits on est revenu du tourteau aux sous-produits de la meunerie ; les gros sons ou écailles sont, en outre, préférés aux petits sons ou remoulages. C'est à tort ou à raison; nous n'avons pas qualité pour élucider le problème.

L'étude du marché du blé, de son organisation et de ses manifestations soulève des problèmes intéressants dont nous aurons probablement l'occasion de chercher l'application au marché des vins.

F. Convert.

ACTUALITÉS

Le ban de vendange (L. Mathieu). — Le traitement à la farine de moutarde (L. Mathieu). — La répression de la fraude : circulaire ministérielle. — Fraudes commerciales sur les alcools. — Le syndicat de défense des vins de Vouvray.

Le ban de vendange. — Voici deux documents rétrospectifs qu'il peut être intéressant de rapprocher l'un de l'autre et qui témoignent du souci qu'avaient les pouvoirs publics de l'époque d'intervenir dans des opérations où leur immixtion aujourd'hui paraît difficile à supporter.

BAN
DE VENDANGE
DE 1819.

Le Sous-Préfet de l'arrondissement de Beaune, Chevalier de l'Ordre royal de la Légion d'honneur,

Vu l'Arrêté de M. le Préfet du Département de la Côte-d'Or, en date du 20 Septembre 1818, et l'Arrêté précédent du 10 Fructidor an 12,

Arrête :

Art. 1er La première section est composée des communes de Corpeau, Pommard, Chassagne, Meursault, Saint-Aubin et Santenay.

La seconde section comprend celles de Volnay, Pommard, Beaune, Monthelie, Savigny, Auxey, Aloxe et Pernand.

Art. 2. L'ordre dans lequel les communes sont classées, réglera celui de la saison des jours de Vendange entre elles, pour chaque section.

Art. 3. Le rapport des Commissaires des deux sections nous sera nécessaire pour arrêter le Ban de vendange de chacune d'elles.

Vu le rapport des Commissaires des deux sections des Communes assujetties au Ban de Vendange, les jours de Vendange sont fixés pour la présente année, ainsi qu'il suit, savoir :

PREMIÈRE SECTION.

Art. 4.	Corpeau, Savigny,	14 Septembre.
	Chassagne,	15 Idem.
	Meursault,	16 Idem.
	Saint-Aubin,	17 Idem.
	Santenay,	18 Idem.

DEUXIÈME SECTION.

	Volnay, Pommard,	21, Septembre.
	Beaune, Monthelie,	22 Idem.
	Savigny, Auxey,	23 Idem.
	Aloxe, Pernand,	24 Idem.

Art. 5. Il est expressément défendu de vendanger avant l'époque déterminée pour chaque Commune, dans les vignes non closes, à peine de 3 francs 75 centimes d'amende par chaque Vendangeur.

Quant aux vignes closes, uniquement celles enclavées de murs ou haies vives, qui aboutissent sur des chemins de desserte, et peuvent être vendangées sans cause à la propriété voisine.

Art. 6. Si, nonobstant cette défense, des Particuliers se permettaient de vendanger, les Maires demeurent chargés de faire dresser, par les Gardes-champêtres ou par l'Adjoint, des rapports qui constateront cette contravention, et qui indiqueront le nombre de Vendangeurs et le nom du Propriétaire ou Vignerons pour lequel ils travaillaient. Ces rapports seront transmis au Juge de paix du Canton, pour qu'il fasse poursuivre les délinquants.

Art. 7. Les Propriétaires de vignes dans lesquelles ne pas vendanger le jour indiqué pour l'ouverture des Vendanges, de différer la récolte de leurs raisins, et de la faire à plusieurs reprises, il est expressément défendu à toutes Personnes, d'entrer dans les vignes d'autrui, soit pour grapiller, soit pour toute autre cause et sous quelque prétexte que ce soit. Dans tous les cas, la faculté de grapiller n'est accordée que trois jours après la récolte achevée.

Art. 8. La chasse est sévèrement interdite dans les Vignes, pendant les jours de Vendange : les Gardes-champêtres dresseront des procès-verbaux contre les contrevenants.

Art. 9. Les dispositions ci-dessus sont mises sous la surveillance des Maires et Adjoints de chaque Commune, de la Gendarmerie et des Gardes-champêtres, ces dernières seront responsables en garant de toutes les infractions qui pourraient y être faites, et qu'ils n'auront pas constatées par des rapports. Ils sont en outre prévenus qu'ils en répondront leurs salaires, qu'à vue du certificat qu'ils devront obtenir du Maire et de la majorité des Commissaires chargés de la visite des vignes, constatant l'exactitude de leur surveillance.

Art. 10. MM. les Maires des Communes désignées au Ban de vendange, sont autorisés à nommer des Gardes supplémentaires qui concourront, avec les Gardes-champêtres, à la surveillance et à la répression des délits, pendant le temps des Vendanges. Leur service sera gratuit, ou de volontaire payé au moyen d'une gratification volontaire.

Art. 11. Le présent arrêté sera publié et affiché par tout où besoin sera, affiché à toutes les Communes vignobles, et copie en sera transmise à M. le Lieutenant de Gendarmerie royale de Beaune, chargé de faire faire des courses extraordinaires par les Gendarmes, pour maintenir le bon ordre dans les pays vignobles, pendant le temps des Vendanges, et pour prêter main forte au besoin aux Gardes-champêtres.

Beaune, le 13 Septembre 1819.

Le Sous-Préfet, Joseph Gonelaine de Saint-Prefet.

Par, Denoyes

A Beaune, de l'Imprimerie de Bernard Delay 1819.

Ce second document est le commentaire du premier écrit par Chaptal, chimiste et

Le ban de vendange est qui mettent la *gendarmerie*, et même la *garde nationale*, à la disposition des maires, en dehors des amendes encourues, par vendangeur, avant la date fixée. Ces affiches font partie d'une collection qui a été donnée à la Bibliothèque de la Station par M. Fournier, secrétaire de la sous-préfecture de Beaune.

Le second document est le commentaire du premier écrit par Chaptal, chimiste et

ancien ministre, dont l'*Art de faire le vin* semble écrit d'hier pour certains chapitres :

Les temps ne sont pas éloignés, où nous avons vu que, dans presque tous les pays de vignobles, l'époque des vendanges était annoncée par des fêtes publiques, célébrées avec solennité. Les magistrats, accompagnés d'agriculteurs intelligents et expérimentés, se transportaient dans les divers cantons de vignobles, pour juger de la maturité du raisin ; et nul n'avait le droit de vendanger que lorsque la permission en était solennellement proclamée. Ces usages antiques étaient consacrés dans les pays renommés par leurs vins; leur réputation était considérée comme une propriété commune. Et, quoiqu'un tel usage entraînât quelques inconvénients, c'est peut-être à sa religieuse observation que nous devons d'avoir conservé, dans toute son intégrité, la réputation des vins de Bordeaux, de Bourgogne et autres pays de la France. On appellera, si l'on veut, un tel règlement *servitude;* on invoquera, pour le proscrire, le droit sacré de *propriété*, de *liberté*, etc. ; on fera reposer la garantie de l'intérêt général sur l'intérêt du propriétaire ; je n'entreprendrai pas de discuter, en ce moment, une question aussi sérieuse ; mais j'observerai seulement que l'établissement de tels usages en paraît démontrer la nécessité, parce qu'il suppose des causes qui l'ont rendu nécessaire. J'ajouterai que leur abolition a mis la fortune publique à la merci de quelques particuliers; que l'individu qui coupe prématurément ses raisins force ses voisins à l'alternative d'une vendange précoce ou d'une spoliation assurée ; que l'étranger n'ayant plus de garantie pour ses achats retire ses ordres parce qu'il ne sait plus où reposer sa confiance. L'individu ne voit jamais que le moment : il appartient à la société de prévoir l'avenir; elle seule peut conserver et perpétuer cette confiance, sans laquelle le commerce n'est qu'une lutte de méfiance entre le fabricant et le consommateur.

ARRÊTÉ

DU SOUS-PRÉFET DE BEAUNE.

Relatif au Ban de Vendange.

LE SOUS-PRÉFET DE L'ARRONDISSEMENT DE BEAUNE,

Vu l'arrêté de M. le Préfet de la Côte-d'Or, du 20 Fructidor an 12 ;

La délibération prise par MM. les Commissaires, cejourd'hui 23 Septembre,

ARRÊTE ce qui suit :

ARTICLE PREMIER.

Le jour de l'ouverture de la vendange demeure fixé, pour les Communes ci-après ; savoir :

Volnay, Pommard et Corpeau, le 1er Octobre.
Beaune, Monthelie et Puligny, le 2.
Savigny, Auxey et Chassagne, le 3.
Meursault, Aloxe et Pernand, le 4.
Santenay et Saint-Aubin, le 5.

ART. II.

Les Maires préviendront leurs concitoyens, qu'il leur est expressément défendu de vendanger avant l'époque déterminée pour leur Commune, à peine de trois francs soixante-quinze centimes d'amende par chaque vendangeur.

ART. III

Si, nonobstant cette défense, des particuliers se permettaient de vendanger, les Maires demeurent chargés de faire dresser par les Gardes Champêtres, ou par l'Adjoint, des rapports qui constateront cette contravention, et qui indiqueront le nombre des vendangeurs et le nom du propriétaire ou vigneron pour lequel ils travailleront. Ces rapports seront transmis au Juge de paix du canton, pour qu'il fasse poursuivre les délinquans.

ART. IV.

S'il y avait à craindre que les vendangeurs qui se rendent dans les Communes, et la majorité des vignerons, voulussent enfreindre le ban de vendanges, les Maires pourront requérir la Garde nationale et la Gendarmerie la plus voisine. Ils auront soin aussi de nous prévenir de ces désordres.

ART. V.

Conformément à l'article XIV de l'arrêté du Préfet, du 20 Fructidor an 12, il est défendu aux Communes de Serrigny, Chorey, Vignoles, Ruffey, Corberon, Corgengoux, Marigny, Combertaut, Chevigny, Meursange, le Vernois, Montagne-unie, Montagny, Bligny-sous-Beaune, Tailly, Corcelles, Merceuil, Ebaty, Larochepot, Beaubigny, Belleroche, Meloisey, Nantoux, Mavilly et Bouze, de commencer leurs vendanges avant le jour indiqué par MM. les Maires respectifs, sous les peines portées en l'article II ci-dessus.

Les Maires des ces Communes se conformeront également aux articles III et IV du susdit arrêté.

ART. VI.

Défenses sont faites à toutes personnes d'entrer dans les vignes d'autrui pour grapiller et chasser avant l'entière confection des vendanges.

ART. VII.

Les dispositions ci-dessus sont mises sous la surveillance des Maires et Adjoints de chaque Commune, de la Gendarmerie et des Gardes champêtres. Ces derniers seront responsables et garans de toutes les infractions qui pourraient y être faites, et qu'ils n'auront pas constatées par des rapports. Ils sont en outre prévenus qu'ils ne toucheront leurs salaires qu'à vue du certificat qu'ils devront obtenir du Maire et de la majorité des Commissaires chargés de la visite des vignes, constatant l'exactitude de leur surveillance.

ART. VIII.

Le présent arrêté sera publié et affiché partout où besoin sera, adressé à toutes les Communes vignobles, et extrait en sera transmis à M. le Lieutenant de la Gendarmerie impériale de Beaune, pour qu'il fasse veiller à son exécution.

Beaune, le 23 Septembre 1810.

Le Délégué du Sous-Préfet, absent par congé,

BONNARDOT-RENAUDOT.

A BEAUNE, DE L'IMPRIMERIE DE BERNARD DEFAY 1810.

Traitement à la farine de moutarde. — J'ai critiqué trois points d'une publication de M. Curtel au sujet du traitement des vins à goût de moisi, sa réponse insérée au dernier numéro de la *Revue* a laissé entières mes critiques :

1° Il condamne l'emploi, lequel a fait ses preuves, de la farine de moutarde bouillie ; au lieu de citer des faits d'expérience appuyant son opinion, M. Curtel *a dit et maintient :* il ne trouve comme arguments que des opinions de divers auteurs et des boutades. Pourquoi ne donne-t-il pas le résultat d'expériences personelles? C'eût été plus convaincant pour « dire et maintenir ».

2° Il préconise le soutirage à l'air des vins atteints, ce qui non-seulement n'enlève pas le goût de moisi, mais au contraire *l'exagère.* Comme il ne répond pas à ce point, c'est qu'il accepte ma critique et reconnaît *son erreur.*

3° Quant à la pulvérisation d'huile dans les fûts, qu'il *l'essaie* et il verra que l'huile forme rapidement à la surface une couche non pas émulsionnée, mais homogène, c'est-à-dire avec le minimum de surface et de temps de contact avec le vin. Mais pourquoi n'invoque-t-il pas encore sur ce point le résultat d'expériences ?

Je ne puis donc rien retenir de sa réponse et je n'ai rien à modifier à mes critiques antérieures. Quant à ses compliments, j'y suis très sensible et regrette vivement que la forme nettement affirmative de mes critiques lui ait déplu, puisqu'il en manifeste une pointe de dépit, mais cette forme n'est que la traduction de faits observés et non l'expression d'une opinion ou d'un avis ne reposant que sur des *lectures* ou sur des *vues de l'esprit.*

M. Curtel n'a qu'à contrôler par l'expérience ce que j'ai avancé, il n'a qu'à mettre à l'essai ce qu'il préconise, et il sera conduit à reconnaître la justesse de ma note antérieure pour les points sur lesquels il maintient ses dires.—L. Mathieu.

Répression de la fraude : Circulaire ministérielle. — Justement préoccupé, au début de la période des vendanges, des effets que peuvent avoir les opérations illicites sur la campagne à venir, le ministre des Finances a estimé qu'il y avait lieu de rappeler aux agents des contributions indirectes l'importance du contrôle qui leur incombe et l'appui efficace et sans réserve que le gouvernement entendait apporter aux récoltants et à la production honnête.

Les directeurs des contributions indirectes viennent, en conséquence, de recevoir les instructions suivantes :

A de nombreuses reprises, l'administration a insisté pour que le service s'attache particulièrement à la répression de la fraude sur les vins. Par ses circulaires nos 458 du 1er août 1901, 539 du 26 août 1903, 572 du 19 juillet 1904 et 613 du 8 août 1905 notamment, elle a signalé la nécessité de veiller à ce que les opérations de sucrage soient partout renfermées dans les limites légales, d'apporter la plus grande activité à la recherche des abus que ces opérations peuvent engendrer et de ne négliger aucun effort pour enrayer des manœuvres qui portent le préjudice le plus grand aux intérêts de la viticulture.

De son côté, la chancellerie a adressé au parquet des instructions qui ont été reproduites dans la lettre autographiée n° 270 du 12 mai 1905, pour l'inviter à assurer de la manière la plus énergique la répression des falsifications de toute nature concernant les vins. A l'approche de la nouvelle récolte, je vous invite à faire appel au dévouement du personnel placé sous vos ordres pour qu'il poursuive plus rigoureusement que jamais les fraudes dont il s'agit.

Emus de la situation qui est faite à la viticulture nationale, les pouvoirs publics ont témoigné la volonté d'y mettre un terme. Les agents de l'administration aux divers degrés de la hiérarchie ont le devoir de seconder ces vues et je compte qu'ils sauront apporter dans l'accomplissement de cette partie importante de leurs obligations un redoublement de zèle et d'activité.

Fraudes commerciales sur les alcools. — Après une enquête, l'Administration des contributions indirectes constatait, ces jours-ci, que des alcools expédiés par une importante maison de Lyon, comme soi-disant dénaturés, avaient été livrés à la consommation. Le préjudice causé ainsi au Trésor s'élevait à plus de 80.000 francs. La fraude n'avait pu avoir lieu qu'avec la complicité d'un employé de la Régie, car il fallait des acquits et des passe-debout pour la livraison des alcools à la consommation. On put acquérir la certitude que le complice était un nommé B..., vingt-sept ans, commis des contributions indirectes à la Guillotière. Cet employé, appelé chez un de ses chefs, ne put donner que des explications très embarrassées. Le lendemain, 4 septembre, il prenait la fuite. L'employé est poursuivi pour fraude et faux, et le marchand en gros comme complice.

Cette affaire cause une grosse émotion à Lyon, venant après les nombreuses affaires d'acquits fictifs dont se sont occupés les tribunaux de la région.

Cette communication, que l'on retrouve dans la plupart des journaux de l'Est, montre que ce n'est pas chez les bouilleurs de cru seulement qu'il faut rechercher les fraudes sur l'alcool.

Le syndicat de défense des vins de Vouvray (*communes de Vouvray et de Rochecorbon, Indre-et-Loire*) vient de tenir sa séance trimestrielle sous la présidence de M. Vavasseur, président.

Il a été établi dans cette séance que, les dernières formalités légales étant accomplies, le syndicat était prêt à fonctionner et allait immédiatement et énergiquement poursuivre le but pour lequel il a été créé, savoir : assurer la dénomination Vouvray aux seuls vins récoltés sur les communes de Vouvray et de Rochecorbon (Indre-et-Loire).

Le syndicat de défense des vins de Vouvray, s'il réussit, sous l'égide de la loi d'honnêteté commerciale de 1905 relative à la répression des fraudes, à empêcher la prostitution du nom d'origine de ses vins, aura rendu au grand public un réel service, en lui donnant la certitude que, sous le nom de vin de Vouvray, un vendeur riche de réclames et pauvre de scrupules ne pourra plus lui livrer soit des vins quelconques, soit même, hélas ! les produits perfectionnés de la chimie moderne. Il y a donc corrélation d'intérêts bien compris de tous les producteurs de vin de Vouvray et de tous les courtiers, acheteurs et vendeurs qui ne veulent ni tromper, ni être trompés.

Quant aux autres, l'infime minorité, pour lesquels le quai d'embarquement de la gare de Vouvray représente un grand cru à grande production, il s'agira de les ramener et de les maintenir dans le droit chemin, et le syndicat compte, pour y arriver, sur toutes les sympathies et sur toutes les bonnes volontés.

REVUE COMMERCIALE

Marché de Paris. — La hausse continue, toujours timide sur notre place ; il faudrait, pour consolider les cours et donner un élan sérieux, que le commerce fasse des achats suivis, mais il ne se décide pas encore. Le stock en magasins est assez important ; avec les quelques ordres de vins nouveaux qu'il a donnés, il peut patienter ; ces ordres sont exécutés au mieux, c'est ce qui aide le mouvement ascensionnel actuel. Quand les vins seront faits et qu'il pourra juger l'ensemble de la récolte, il prendra une décision, car il craint que les renseignements qui lui sont donnés ne soient un peu pessimistes, et aussi que, malgré les instructions sévères transmises par les pouvoirs publics à tout le personnel placé sous leurs ordres, il y eût encore trop d'audacieux pour faire des opérations illicites et augmenter la récolte dans de notables proportions. Il est encore sous le coup de ce qui s'est passé pendant l'année 1903-1904, il a tellement été éprouvé qu'il a peur.

On attend le résultat des vendanges du Centre ; beaucoup de négociants, qui ont une vente régulière d'Anjou, de Touraine, en sont complètement dépourvus ; les vins, ces années passées, n'ont pas été assez bons pour faire des provisions, et si, comme on nous le prédit, la qualité est très réussie, on en profitera pour renouveler le stock.

Les arrivages de vins blancs doux sont très nombreux ; cette semaine, tous les débitants de Paris en seront pourvus. — X.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Les vendanges sont à peu près terminées. Elles se sont effectuées par un temps superbe. Pas une goutte de pluie n'a souillé les raisins. Le temps est resté sec et frais. Avec une récolte aussi saine et des conditions climatériques aussi favorables, on ne pouvait que faire de l'excellent vin.

Et effectivement les vins de 1906 sont absolument remarquables ; ils sont lacooliques, brillants, colorés. Mais la récolte sera réduite. Les insectes et notamment l'altise, la sécheresse et le froid du printemps ont réduit le rendement de moitié. C'est donc seulement une demi-récolte que l'on a enfermée. Voilà un fait désormais bien acquis.

Et le marché des vins, que devient-il ? Ce marché continue à s'améliorer. La hausse des cours s'accuse sans cesse. L'échelle des prix monte tous les jours. On a débuté, il y a deux semaines, à 0 fr. 85 le degré ; aujourd'hui on paie sur la base de 1 fr. 20 à 1 fr. 25. On atteindra sous peu 1 fr. 50. On cite d'ailleurs quelques ventes d'Alicante-Bouschet en petits lots entre 15 et 17 francs l'hectolitre. Ces vins renferment, il est vrai, une richesse alcoolique supérieure à 10 degrés et sont très colorés.

On cite aussi des affaires importantes traitées au-dessus de 1 fr. le degré et même à 1 fr. 20. Il s'agit là, bien entendu, de vins de plaine.

Ce qui, du reste, donne confiance aux viticulteurs et fait présager des cours soutenus et même en hausse constante, c'est l'affluence, sur les marchés de la région, des négociants de l'Est et du Centre. Ces commerçants viennent se renseigner et aussi acheter. Ils ont fait, en prévision d'une hausse probable, leur provision d'automne. Ainsi ils ont acheté, principalement dans la commune de Pignan (Hérault), des caves assez importantes, en bons vins de plaine, dans les prix de 12 francs à 12 fr. 50 l'hectolitre. Quelques-uns de ces négociants sont rentrés chez eux ; d'autres continuent leurs achats.

Le commerce local, il faut le reconnaître, reste craintif. Il n'ose pas lier des affaires importantes ; il manque de confiance. Il veut attendre, semble-t-il, avant de faire des achats sérieux, que la période du sucrage légal soit passée. Or cette période ne prendra fin que dans les premiers jours d'octobre. D'un autre côté, les maisons de banque recommandent à leurs clients une très grande prudence. Tout cela modère le mouvement de hausse. Mais, néanmoins, la hausse s'accentue toujours ; la marche en avant des cours, pour être lente, n'en est pas moins certaine. Tous les jours, on constate d'abord de la fermeté dans les prix et puis une élévation des cours.

Toutefois les cours actuels des vins n'ont rien d'excessif. En vendant entre 12 et 18 francs l'hectolitre, alors que la récolte est réduite de moitié en moyenne, le viticulteur fait une bien mauvaise affaire. Ces cours peuvent satisfaire moralement ; mais, pratiquement, ils sont loin d'apporter le contentement et encore

moins le bien-être. C'est toujours la misère, c'est la non-rémunération du capital engagé.

Et pourquoi les cours ne sont-ils pas plus soutenus, plus élevés, plus près de 20 francs l'hectolitre ? Parce que tout le monde a peur de la fraude. Ah ! s'écrie-t-on, si les cours montent, on va *fabriquer*. On a tort, chez nous, de s'alarmer à cet égard. Il ne faut pas que la fabrication continue à servir d'épouvantail. On aura raison de la fraude. Que tous les viticulteurs s'entendent, que l'union existe entre eux, et la fraude — quel que soit le manteau qui l'abrite — sera dévoilée, réprimée, combattue et, par conséquent, évitée. — A.

Aude. — Récolte déficitaire, égale au 60 % d'une récolte moyenne. Hausse sur les cours des vins : 2 à 3 francs par hectolitre. Tendance à la hausse très marquée.

Il y a peu de fraudeurs dans la contrée. Le sucrage n'est pas fait par le récoltant. Il reste 1/10 environ de vin vieux à écouler. Quelques petites quantités de vin ont été distillées. En résumé, récolte très faible, hausse progressive, résistance des propriétaires à vendre à bas prix. — Marty.

Var. — Dans le Var, un temps splendide préside à la cueillette et la qualité, à défaut de la quantité, promet cette année d'être excellente.

On a pratiqué déjà quelques ventes de raisins de cuve aux prix de 8 à 12 francs les 100 kilos. Ce qui fait espérer que les vins nouveaux débuteront en hausse sensible par rapport aux prix pratiqués pendant la précédente campagne. — Chapelle.

Roussillon. — Les vendanges vont être terminées et l'on peut compter sur une récolte déficitaire, causée par les gelées printanières et la sécheresse persistante, d'une moyenne ou d'un tiers pour la plaine et de la moitié pour les coteaux ; mais en revanche le prix sera en général d'une bonne tenue et bien supérieur à celui de ces dernières années, soit en qualité, soit en richesse alcoolique. Il ne s'agit plus maintenant que d'un point capital : c'est de vendre à un prix rémunérateur.

Les vignes américaines (racinés en pépinières et pieds mères) sont extra-belles et surtout les Berlandieris de sélection dont la réussite au bouturage égale celle des divers porte-greffes. — J. R.

Haute-Garonne (*de Toulouse*). — Les vendanges ont débuté, dans la Haute-Garonne, le 12 ou le 13, et se poursuivent avec un temps sec. La qualité des vins promet d'être parfaite, mais la quantité sera, d'un tiers au moins, inférieure à la moyenne. Sauf en quelques rares endroits qui ont bénéficié de pluies d'orage ou en quelques sols naturellement très frais, les raisins n'ont pu, à cause de l'extrême sécheresse, atteindre leur complet développement. Les grains sont demeurés petits et donneront peu de jus.

Le commerce doute encore un peu de la réduction du rendement ; il a peur du sucrage, et, habitué à des prix très bas, se décide difficilement à établir des cours plus élevés. D'autre part, nos viticulteurs, mal renseignés, ignorant encore les rendements désastreux du Bas-Languedoc, ne manifestent pas des exigences en rapport avec la pénurie de la récolte. Heureusement qu'à quelques exceptions près, ils sont moins ruinés que dans l'Hérault ou dans l'Aude, par la raison que la vigne n'est pas leur culture exclusive. Aussi sont-ils moins pressés de vendre et de subir des prix de misère.

Quelques-uns ont pu garder en cave une partie de la récolte précédente, mais c'est le petit nombre, et le stock de vin vieux doit être très peu important.

Ils n'ont guère distillé que de petites quantités avec de petits alambics, les grands appareils à distillation continue étant devenus extrêmement rares depuis la loi de 1900. Toutefois ils tiennent beaucoup à conserver la liberté de distillation, comprenant combien cette liberté leur peut être utile dans l'avenir.

Ils n'emploient pas de sucre ou presque pas, considèrent que l'abus du sucrage est la cause capitale de la crise viticole, et regrettent que leurs représentants n'aient pas hautement protesté le jour où on a prononcé la clôture de la session au lendemain du vote, par la Chambre des députés, d'une loi ayant pour but de mieux contrôler l'usage du sucre en vinification. Cette loi leur paraît d'ailleurs insuffisante. Ils estiment en effet que toute addition de sucre à la vendange devrait être considérée comme une fraude, et, sans restriction aucune, totalement prohibée. Le vin doit provenir de la vigne et non de la vigne et de la betterave associées.

Ayant la faculté de distiller librement, les viticulteurs des régions froides pourraient relever le titre de leurs vins avec l'alcool provenant de leur récolte, sans recourir au sucre, dont l'usage ne peut qu'entraîner l'abus. Or il est actuellement permis de *viner* la vendange avec le produit de la canne ou de la betterave, mais non pas avec le produit de la vigne. Quelle étrange aberration !

La Haute-Garonne est peut-être le département qui expérimente le plus les nouveaux hybrides producteurs. Cela tient à ce que le Mildiou et le Black Rot sont, en certaines années, très difficiles à combattre, que les produits cupriques deviennent de plus en plus coûteux, que le salaire des ouvriers s'élève sans cesse, que le prix du vin tend de plus en plus à s'avilir. Certains numéros de la collection Seibel commencent à gagner la faveur des viticulteurs. Je citerai notamment le 156 qui, cette année, portait de nombreuses grappes et dont le vin, assez droit de goût, est précieux comme colorant.

A en croire les courtiers, mieux renseignés que nous, les vins qui sont livrés en ville reçoivent habituellement 30 % d'eau, et le mouillage chez les débitants est pour ainsi dire la règle. Personne ne paraît se préoccuper de cet état de choses. Nous avons bien, à Toulouse, un laboratoire municipal, mais on n'entend point parler de poursuites contre les mouilleurs. C'est peut-être parce que la fameuse règle alcool-acide est connue de tous nos commerçants. Les vins qui sortent de leurs chais sont probablement d'accord avec la chimie. — Dr P. de Lapeyrouse.

Gironde (*Graves*). — Il y a loin de la coupe aux lèvres. C'est un proverbe qui a souvent son application; et, en présence de ce qui arrive cette année dans nos vignobles des Graves, il s'impose à l'esprit. Après la floraison, les apparences étaient des plus belles; elles l'étaient encore, il y a sept semaines (28 juillet), lorsque je rédigeais la petite note imprimée dans la *Revue* du 9 août, où je signalais une récolte dépassant la moyenne; ces belles apparences n'existaient déjà plus le jour où ce numéro paraissait; et, depuis lors, des pertes quotidiennes sont survenues et le déficit se chiffre, aujourd'hui, par environ une moitié de récolte ordinaire.

Les vendanges sont partout commencées, et cela depuis une dizaine de jours dans quelques propriétés, mais seulement depuis quatre jours dans la plupart. C'est d'après des faits observés çà et là que j'arrive à ce chiffre de perte. La

réduction paraît être un peu moindre dans la commune des Petites Graves ; elle le serait un peu plus dans celles des Grandes Graves (Léognan, Villenave-d'Ornon, Talence, Mérignac, Pessac, Gradignan, Martillac).

C'est surtout l'extrême sécheresse et sa durée prolongée qui sont la cause du déficit; les vents violents, de même que les trop ardents rayons de soleil, y ont quelque peu contribué. On trouve, ici, des grappes entièrement grillées; là, des raisins dont les grains sont encore petits et la queue entièrement mûre. La Cochylis et sa sœur l'Eudemis ont accentué les pertes. Fort heureusement que la troisième génération de ce dernier ver a en partie avorté dans l'œuf, par le fait de l'extrême chaleur de quelques journées du commencement de ce mois ! Dans les terres à sous-sol argileux, malgré l'intempérie de la saison, la récolte y est belle et abondante, et, de plus, elle a été respectée par les vers.

Les vins blancs seront merveilleux. On peut le prédire sûrement par les résultats observés, soit dans les propriétés qui vendangent le tout en une seule fois pour faire des vins de consommation courante, soit dans les châteaux qui, comme à Carbonnieux, font des triages successifs pour obtenir les grands vins secs de Graves, qui rivalisent avec les vins liquoreux du Sauternais. Quant aux vins rouges, on pouvait craindre pour eux un peu de dureté. C'est le sort de beaucoup de vins des années trop chaudes. Nous éviterons, je pense, ce défaut. Les quelques dégustations faites à ce jour justifient cette appréciation. Nos viticulteurs, gens bien avisés et instruits par une longue expérience, savent éloigner ce qui peut contribuer au développement de la dureté. Ils écartent de la cuve — mais à quel prix ! — tout ce qui n'est pas absolument mûr et sain ; de plus, ils abrègent la durée de la cuvaison. Ils ont, du reste, multiplié, dans leurs plantations, les cépages qui, comme le Merlot et le Malbec, donnent du moelleux au vin. Une pluie bienfaisante est tombée pendant quelques heures dans la soirée du 18 courant; cette eau augmentera vraisemblablement la qualité de la récolte, sans avoir une influence sensible sur la quantité.

On ne signale pas de moûts pesant moins de 1.075; la plupart atteignent 1.090; certains, 1.110. Dans les moûts blancs, l'instrument monte à 1.110 et 1.115 et, après des triages, à 1.120 et même 1.130. Malgré cette richesse en sucre, les fermentations se conduisent bien; cela est dû à ce que la température ambiante est modérée et que les raisins introduits dans les cuves ne sont pas trop chauds.

L'année 1906 sera une grande année pour les vins. En 1893, malgré la qualité de la récolte, les prix baissèrent fortement par le fait de l'abondance; cette année-ci, pour une cause inverse, ils devraient monter et beaucoup. Cela aura-t-il lieu ? C'est à désirer, car la propriété ne peut continuer à vivre dans les conditions actuelles du marché. Il est d'observation que, dans les années disetteuses, les ventes se font lentement, par le fait des exigences de la propriété qui veut combler par une augmentation de prix les pertes subies dans la quantité. A vrai dire, des prix élevés peuvent nuire à la vente de produits de consommation ordinaire : une famille peut dépenser une certaine somme pour le vin qu'elle boit journellement; au delà de cette somme, elle s'abstient d'acheter. Mais, quand il s'agit de grands vins, les amateurs ne marchandent pas le prix. Que leur importe de payer une bouteille 50 centimes de plus, s'ils ont la satisfaction de déguster quelque chose d'excellent ? Or un supplément de 50 centimes par bouteille permet au propriétaire de toucher 600 francs de plus par tonneau. Cela ne serait pas pour lui le Pactole, mais le moyen de réparer les pertes des années précédentes et de vivre modestement du produit de sa vigne.

Il y a déjà plus d'un mois qu'on nous a annoncé la vente sur souche de Pontet-Canet. On attend d'ordinaire la décuvaison pour opérer cette vente, dont le prix indique les dispositions du commerce. Pourquoi, cette année, une vente sur souche, et à une époque encore éloignée de la récolte ? Quelles indications pourra-t-on en tirer ? Il y a un mois, on pouvait augurer de la qualité, mais pas de la quantité.

Quand donc verrons-nous la propriété intervenir réellement pour fixer d'accord avec le commerce les prix moyens des vins de chaque grande région de la Gironde? Pontet-Canet est un cru du Médoc. Comment peut-il avoir la prétention, chaque année, de dicter la loi aux vins de Graves et à ceux de Saint-Émilion, dont la réussite peut être autre que celle des vins de Médoc? — 25 *septembre* 1906. — Dr Georges Martin.

Indre (*d'Argenton*). — Le rendement de la récolte pendante sera le même que celui de 1905. Les vignes en rapport ont peut-être augmenté d'environ un dixième. Mais la sécheresse et la *grillure* (nom donné aux raisins qui ont souffert de la trop grande chaleur) enlèveront ce dixième.

Le sucrage ne devrait pas être supprimé dans notre département, nos vins ayant très souvent besoin d'être remontés de un degré à un degré et demi. Du reste, les trois kilogrammes de sucre que permet la loi pour six hectolitres de vendange est nécessaire, et la suppression complète du sucrage serait la ruine de la viticulture de notre région, car il arrive assez souvent que nos vins ne pèsent que 7 degrés : alors ils ne supportent plus les voyages et sont de très mauvaise conservation. J'estime donc que le sucrage sans exagération et sans mouillage ne constitue pas une fraude pour notre région. Le peu de vin qui reste dans notre département ne convient qu'à la chaudière jusqu'à ce jour, nous n'avons brûlé que des marcs de raisins; la distillation des fruits est à peu près disparue.

La récolte de 1905 a été, comme moyenne, vendue 20 francs l'hectolitre.— Blavin.

Indre (*de Châteauroux*). — Les vendanges sont commencées un peu sur tous les points du département; elles battront leur plein la semaine prochaine. Bien qu'elles soient en avance de près d'une dizaine de jours sur les années précédentes, elles sont beaucoup moins hâtives qu'on ne l'avait cru tout d'abord. Par suite du défaut d'humidité, la maturité a été lente; mais, il est vrai, elle est à peu près régulière et complète.

La production, au point de vue quantité, n'est pas non plus ce qu'on avait pensé. La persistance de la sécheresse jusqu'à ces jours derniers s'est opposée en effet au grossissement des raisins, et la grillure de son côté a fait des dégâts appréciables qui n'ont pu être compensés, comme on l'espérait, par un plus grand développement des grains et des grappes épargnés. Dans plusieurs clos, elle ne dépassera guère une forte demi-récolte.

Nous devons signaler aussi qu'une région importante comprenant plusieurs communes viticoles de l'Issoldunois a été ravagée par la grêle le 16 courant. En quelques instants, plusieurs milliers d'hectolitres ont été détruits.

Au point de vue de la qualité, par contre, tout le monde paraît content. La richesse du moût en sucre assure un degré alcoolique élevé et certainement le vin aura du corps.

Bien que le commerce soit encore lent, quelques petites affaires ont été traitées à la cuve sur le pied de 18 à 20 francs l'hectolitre pour le vin blanc et le vin gris à Issoudun. Et il paraît bien certain qu'en raison de la qualité du vin, si la

fraude est suffisamment enrayée, ces cours se maintiendront. Ce sera une heureuse compensation à la misère de l'an dernier.

Pour les vins rouges, dont la production est beaucoup moins importante dans notre région, les cours ne sont pas encore établis.

Comme on l'a conseillé déjà à plusieurs reprises, les viticulteurs feraient bien de profiter de l'occasion où ils vont faire du bon vin, pour s'associer en vue d'une réclame en commun qui leur assurerait des débouchés pour l'avenir. — B. Drouhault.

Saumurois. — Si les espérances de nos vignerons ne se réalisent pas complètement au point de vue de la quantité, par contre, tout fait prévoir une qualité supérieure. A part quelques régions envahies par la Cochylis, les vignes sont en général très saines et du plus bel aspect. Quelques-unes ont évidemment souffert de l'extrême sécheresse ; quelques feuilles inférieures sont tombées prématurément et les raisins sont demeurés petits, souffreteux. Nous avons constaté que, dans la majorité des cas, les vignes qui ont souffert — les mêmes conditions de terrain étant réalisées — reposent sur le *Riparia*. Il n'y a là rien qui puisse étonner puisque ce porte-greffe possède un enracinement superficiel devenu plus aisément la victime de la sécheresse. Les vignes sur Aramon × Rupestris, sur Rupestris du Lot, sur 1202, sont demeurées vigoureuses et vertes.

D'autre part, avec tous les cépages indistinctement et dans les bons fonds argilo-siliceux et frais, la vigne n'a pas souffert ; seules les terres siliceuses, légères ou calcaires et peu profondes, ont été éprouvées par cette période persistante de sécheresse.

Doit-on envisager 1906 comme une année viticole extraordinaire de chaleur devant déterminer une extrême hâtivité dans la maturation? Nous ne le croyons pas et la meilleure raison que nous puissions en donner est relative aux degrés thermométriques actuellement enregistrés depuis le 1er avril.

Chaque année, nous relevons la moyenne quotidienne des températures diurne et nocturne, du 1er avril au 1er novembre, limite d'évolution végétative de la vigne. Cela nous donne une somme de degrés thermométriques très intéressants à rapprocher les uns des autres. On connaît ainsi l'avance ou le retard de la vigne, puisque les divers cépages cultivés exigent un minimum de degrés pour mûrir convenablement. Voici, par exemple, le relevé du premier trimestre 1906 comparé aux trimestres correspondants, 1905 et 1904 :

	1904	1905	1906
	degrés	degrés	degrés
Avril	287	275	253
Mai	474	379	351
Juin	533	510	517
Total	1.294	1.164	1.121

Ainsi donc, dès le premier trimestre, l'année 1906, loin d'être en avance, était en retard de 43° sur 1905 et de 173° sur 1904. Si nous poursuivons ces observations jusqu'au 1er septembre, nous relevons les chiffres suivants :

	1904	1905	1906
	degrés	degrés	degrés
Juillet	743	665	668
Août	611	575	701
Total général	2.648	2.404	2.490

Au 1er septembre, 1906 est donc en avance de 86° sur 1905, mais est encore en retard de 158° sur 1904. Nous avons donc le devoir d'attendre encore, pour parfaire la maturité du raisin, que quelques belles journées ensoleillées nous soient accordées. La situation est d'ailleurs, en ce moment, des plus favorables. Il a plu sérieusement durant quelques heures la semaine dernière et le bien-être, pour tous les êtres vivants, a été général.

Maintenant le soleil étincelle et les jolies grappes vont se dorer encore sous sa douce caresse. Les degrés perdus sur 1904 seront très probablement regagnés, quoique les nuits soient très fraîches.

Que dire de la situation économique de la viticulture locale! Elle n'est pas très brillante et bon nombre de caves sont encombrées du vin de 1905; la mévente sévit toujours et les achats sont rares. Néanmoins il s'est fait quelques affaires en moûts des Rougets et Groslots pour la champagnisation. Bien des maisons ont acheté sur pied la récolte à des prix qui nous ont paru si inférieurs que nous n'osons les enregistrer encore. Si 1906 ne voit pas le relèvement des cours, avec sa qualité incontestable, c'est à désespérer de notre viticulture. Et en présence de ce spectacle, nous n'avons pas le courage de blâmer le vigneron lequel, ayant encore sa cave amplement garnie, a cru devoir, tout en maudissant la mévente, allonger encore de deux ou trois yeux la longueur de sa branche fruitière, lors de la taille. Comment expliquer cette mentalité spéciale sinon dans la recherche incessante de la surproduction, dans le sacrifice complet de la qualité à la quantité? Cette dernière pourra trouver écoulement à vil prix, et ce délicieux sucrage sera là pour remédier aux défauts naturels qui pourraient exister par cette surcharge de grappes insuffisamment mûres... Un avenir prochain nous dira si la crise viticole trouvera une solution dans cette voie néfaste; nous ne le croyons pas. — Charles Bacon.

Puy-de-Dôme. — La récolte sera probablement plus réduite que je le prévoyais. Au lieu de 600.000 hectos, comme l'année dernière, nous n'en ferons pas plus de 400 à 450.000. La qualité sera supérieure.

Les prix de la vendange du pays qui avaient débuté de 13 à 14 francs les 100 kilos ont atteint 15 à 16 francs. On peut prévoir que le vin vaudra 30 à 35 francs l'hectolitre, au lieu de 15 à 20 francs, prix de la dernière récolte. — E. Goutay.

Loiret. — Les grandes chaleurs de l'été n'ont pas été favorables aux vignes des terrains peu profonds. Beaucoup ont souffert et ne donneront que de médiocres pousses et de faibles récoltes. Au contraire, dans les terres profondes, le système radiculaire des vignes a trouvé l'humidité qui leur était nécessaire. Aussi leur végétation est vigoureuse et leur production est abondante. Les maladies cryptogamiques se sont peu développées, sauf dans le Gris Meunier, à raisins serrés, où l'on voit un peu d'Oïdium et de Mildiou; mais il n'y a pas une trace de pourriture.

Tout fait espérer que la récolte sera saine et de bonne qualité. La chaleur et surtout la lumière ont contribué à l'élévation du degré gleucométrique. Le vin se trouvera de ce fait riche en alcool, en couleur, en extrait, etc. La vendange aura lieu à partir du 25 septembre, c'est-à-dire trois mois exactement après la floraison. Elle donnera un rendement moyen. Si cette opération est faite par un beau temps, le vin sera de bonne qualité.

Il y a encore, en stock, une certaine provision de vin de qualité inférieure qu'il a été impossible de vendre par suite du bas prix dû à l'abondance et à la casse. Par le mélange de ce stock avec le vin à venir, de bonne qualité, on écoulera certainement les vins dits vieux de 1905.

Le sucrage a été peu pratiqué. Il eût cependant relevé le degré alcoolique et contribué à la conservation des vins dans la mesure où le législateur a entendu qu'il se fît. Mais nos viticulteurs sont des gens loyaux : ils redoutent d'être accusés de faire des vins de sucre. D'autre part, on a fort peu distillé. Ce n'est pas dans les habitudes, bien que l'alcool obtenu soit de bonne qualité. — J. Duplessis.

Allier. — Il y a quelque quinze jours, les plaintes des viticulteurs étaient unanimes. Ils maudissaient la chaleur excessive et la sécheresse persistante qui empêchaient le grossissement des raisins, occasionnaient de nombreux cas de grillage, surtout dans les terres siliceuses, causaient les plus grands dommages aux jeunes plantations,

La véraison, quoique lente, se poursuivait cependant; et au cours d'une tournée que nous avons faite la semaine dernière, nous avons trouvé, non sans surprise, la vendange commencée sur divers points du département. Rien ne pressait cependant, à notre avis ; la maturité était loin d'être parfaite et les raisins semblaient n'avoir qu'à gagner à rester encore sur les souches.

Ont-ils eu tort, cependant, les vignerons trop pressés, talonnés par la crainte de la pourriture? Qui oserait l'affirmer? Depuis deux jours la pluie tombe, sans mouiller beaucoup le sol, mais entretenant une humidité éminemment favorable au développement du Botrytis et de toutes les moisissures de la grappe, et nous pouvons nous demander si nous ne sommes pas menacés de revoir les vendanges pourries et les vins cassés?

Espérons encore que le soleil, qui nous a tant prodigué au cours de cet été ses rayons les plus ardents, en aura réservé quelques-uns pour nous éviter, en nous les distribuant à bref délai, cette nouvelle calamité.

Comme quantité, la récolte sera moyenne, en général. Inférieure de beaucoup à celle de l'an dernier qui était exceptionnelle, elle sera moindre encore que celle de 1904 qui pouvait compter dans les bonnes. Je l'estime néanmoins satisfaisante pour la plupart des viticulteurs. Mais quelles différences de l'un à l'autre! Certaines vignes de Gamays fertiles, Saint-Romain, Fréaux, Chaudenay, etc., conduites sur fils de fer, en cordons ou à la taille Guyot, ont des raisins excessivement nombreux, beaucoup trop nombreux selon nous. Ils sont restés petits, avec des grumes peu développées entremêlées de nombreux grains encore verts. Leur saveur n'a rien de commun avec la douceur du miel et si le mauvais temps obligeait de les vendanger à bref délai, ils seraient capables de donner du « vin à deux hommes », dont un pour tenir celui qui boit.

Nous avons fort remarqué, à côté de celles-ci, d'autres vignes en Gamay Lyonnais — ou même en Gamay d'Auvergne, bien que ce dernier jouisse d'une détestable réputation dans tout le Bourbonnais — taillées court et accolées à d'antiques échalas, dont la vendange, beaucoup moins abondante, était de qualité réellement superbe. Les raisins bien nourris, de grosseur très suffisante, d'une maturité très régulière et à peu près parfaite, promettaient un vin alcoolique, bien habillé et qui serait, *quoi qu'il arrive*, d'un écoulement facile.

Ainsi se trouve confirmée une fois de plus notre opinion que les viticulteurs

bourbonnais ont tout intérêt à s'affranchir du préjugé de la quantité, et que les vignes les plus rémunératrices ne sont pas toujours, tant s'en faut, celles qui donnent les plus grosses récoltes.

En ce qui concerne les cépages blancs, les Pouilly (Sauvignon et Blanc-fumé), les Melon et les quelques Chardonnay égarés par-ci par-là dans notre vignoble ont une belle vendange, à peu près mûre et pouvant être commencée d'un jour à à l'autre sans inconvénient ; les Saint-François ont suffisamment de raisins, mais encore verts. Quant aux Tressalié, Saint-Pierre et aux rares Chenin, ils n'offrent encore aux viticulteurs qui les possèdent que des « *plombs* » auxquels quinze jours au moins de bon soleil, succédant aux pluies actuelles, seraient nécessaires pour parvenir à maturité.

Il résulte de tout ceci qu'il serait téméraire de de vouloir préjuger de la qualité des futurs vins. Un seul fait me semble acquis dès aujourd'hui : c'est que si nous ne sommes pas absolument sûrs d'obtenir des vins très bons — ce qu'il y a pourtant lieu d'espérer — il y a déjà des probabilités pour qu'il y en ait qui ne valent pas cher ; et tous les intermédiaires seront peut-être représentés dans la récolte de 1906. Les stocks de 1905 qui subsistent encore à la propriété sont très réduits grâce aux sacrifices consentis par les viticulteurs qui ont fini par comprendre qu'ils devaient coûte que coûte liquider la situation et ont cédé, ces derniers mois, aux prix exceptionnellement bas, pour nos pays, de 25 à 35 francs la pièce de 200 litres.

Dans ces conditions, il ne faut pas parler de fraudes. Les fraudeurs sont trop malins pour travailler à perte et le bas prix des vins naturels aurait rendu leur métier trop peu lucratif. Si fraude il y a, elle ne peut venir que de l'extérieur. — E. Dupont.

Aube. — *Les Riceys.* — Ce n'est pas sans quelque appréhension que les viticulteurs de l'arrondissement de Bar-sur-Seine voient arriver l'époque de la vendange : que va-t-elle donner? nul ne peut le dire. Ce sera peut-être une grande désillusion après les promesses que la vigne semblait faire.

Les gelées n'ont fait que peu de dégâts cette année, le débourrement a été plutôt hâtif, mais la période critique, c'est-à-dire le mois de mai, n'a pas été trop dure ; toutefois la quantité de fruits en perspective était faible, ce qui s'explique suffisamment par les récoltes plutôt abondantes de 1904 et 1905 qui ont épuisé les ceps. Des temps propices avec quelques pluies bienfaisantes ont permis aux raisins de se développer normalement jusqu'à la fin du mois de juillet, mais depuis cette époque une sécheresse des plus persistantes et une chaleur torride font craindre une réduction considérable de la récolte. Jusqu'à ces derniers jours le thermomètre dépassait presque chaque jour 30 degrés, le vent du sud brûlait et desséchait tout ; depuis deux ou trois jours la température s'est considérablement abaissée, si bien qu'il gèle tous les matins à 4 degrés. Beaucoup de raisins sont à moitié cuits, les autres souffrent, ne sont point fermes, ont de la peine à mûrir ; la vigne elle-même semble se ressentir de cet état de choses, les feuilles jaunissent et paraissent prêtes à tomber, une petite pluie dégarnirait certainement beaucoup de ceps : fait curieux, les anciennes vignes de même que les vignes greffées sur porte-greffes à racine pivotante paraissent supporter beaucoup plus facilement cette sécheresse que les vignes greffées sur Riparia, par exemple. On peut s'expliquer cet état de choses par la fraîcheur relative du sous-sol où pénètrent les racines de ces cépages. Ceci ne paraît que confirmer

le conseil donné de ne pas employer des porte-greffes à racines traçantes, tels que le Riparia, qui sont exposés à souffrir de la sécheresse dans nos sols pierreux peu profonds et secs.

Si d'un côté ce manque d'eau est défavorable à la quantité et à la qualité de la récolte, il a eu au moins pour résultat d'arrêter les maladies cryptogamiques qui, après quelques orages survenus en juillet, menaçaient de prendre des proportions inquiétantes : le Mildiou, le Black Rot se montraient rebelles aux traitements effectués d'ailleurs de façon déplorable par la plupart des vignerons : l'époque de ces traitements est choisie tout à fait au hasard, le plus souvent après les atteintes du mal. Les bouillies sont mal préparées; nous avons vu employer des bouillies bourguignonnes contenant jusqu'à 3 kilos de sulfate de cuivre et 3 kilos de carbonate par hectolitre. On comprend que dans de telles conditions ces traitements reviennent cher et que les vignerons cherchent à les économiser le plus possible.

Les affaires sont très faibles, l'écoulement des produits difficile par suite de l'arrivée considérable des vins du Midi dans les contrées avoisinantes: courant qu'il sera difficile de combattre par suite de la disparition toute prochaine des vieilles vignes franches de pied.

Dans les vallées voisines de la Seine et de l'Ource, il reste encore des 1903 qui sont vendus à 12 et 15 francs l'hectolitre; les 1905, de qualité plutôt faible, peuvent valoir de 15 à 25 francs; les 1904, plus rares et surtout meilleurs, atteignent des prix plus élevés, mais les négociations sont si faibles que l'on ne peut pas dire vraiment que des cours sont établis. Le stock est difficile à évaluer, mais on peut dire toutefois qu'il est considérable.

Et cependant le vigneron de nos contrées aurait bien besoin d'argent pour reconstituer, au moment où les anciennes vignes n'existeront plus l'an prochain, à en juger par la rapidité avec laquelle le Phylloxéra se propage. L'émigration des jeunes gens vers les villes ou vers le fonctionnarisme prend des proportions vraiment inquiétantes et l'avenir n'est pas fait pour rassurer. Le jour où le vignoble sera reconstitué, il faudra lutter contre l'envahissement par les vins du Midi ; il faudra reconquérir la clientèle perdue. La crise n'en sera peut-être que plus aiguë. — M. Cercelet.

Au moment où nous écrivons, une pluie bienfaisante est venue hâter la maturité, ce qui permet de prévoir les vendanges dans une huitaine de jours.— M. C.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 22 septembre 1906. — *Raisins :* Vaucluse, 35 à 45 fr.; Hérault, 35 à 50 fr.; Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 40, 60 à 70 fr.; œillade, 40 à 70 fr.; noir ordinaire, 25 à 30 fr. les 100 kilos. — *Poires :* William, 30 à 90 fr.; Boussoc, 30 à 50 fr.; Louise-bonne, 30 à 80 fr.; ordinaires, 10 à 20 fr.; Duchesses, 30 à 50 fr.; Angleterre, 30 à 40 fr.: Beurre Magnifique, 30 à 60 fr.; Beurre Hardy, 40 à 90 fr.; Clerjeot, 35 à 50 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 20 à 40 fr.; ordinaires, 10 à 18 fr. les 100 kilos. — *Quetsches :* à 50 fr. les 100 kilos. — *Figues :* 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la corbeille; au poids, 35 à 60 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Marbot, 75 à 80 fr.; Brantome, 60 à 65 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 15 à 60 fr.; beurre, 10 à 25 fr.; à écosser, 14 à 20 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 8 fr. les 100 kilos. — *Melons* (vente calme) : 10 à 40 fr. le cent.

Grâce au retour du beau temps, les raisins se sont écoulés plus facilement, et, selon nos prévisions, la hausse depuis trois jours s'est accentuée. Nous avons lieu d'espérer des ventes actives, surtout si le beau temps continue. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 29 AOUT au 4 SEPT.	DU 5 AU 11 SEPT.	DU 12 AU 18 SEPT	DU 19 AU 25 SEPT
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	22 75	22 75	22 00	22 35
— roux	22 25	22 50	21 75	21 25
— Montereau	22 00	21 75	21 50	22 00
Départements				
Lyon	23 25	22 40	21 90	21 90
Dijon	23 50	21 60	21 50	21 60
Nantes	22 75	22 50	22 10	22 00
Marchés étrangers				
Londres	19 04	17 37	17 75	17 75
New-York	17 03	15 06	15 18	18 42
Chicago	16 18	13 62	13 70	13 93
SEIGLES				
Paris	15 75	16 00	16 15	16 25
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	23 50	22 75	20 50	20 50
Beauce	22 50	20 50	19 75	19 60
Départements				
Dijon	22 90	18 75	19 00	19 50
Lyon	23 00	20 40	20 00	20 00
Bordeaux	21 75	20 50	21 00	20 75
Toulouse	22 00	20 75	21 00	20 75

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	4 SEPT.	11 SEPT	18 SEPT	25 SEPT
	—	—	—	—
Paille de blé	21 à 28	21 à 28	21 à 28	19 à 26
Foin	36 à 58	40 à 62	45 à 65	45 à 65
Luzerne	36 à 59	40 à 62	45 à 65	45 à 65

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	4 SEPT.	11 SEPT.	18 SEPT.	25 SEPT
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	47 00	46 75	44 50	44 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	28 75	29 00	27 85	27 35
Raffinés —	58 50	58 75	59 50	60 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 25 septembre

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 40	1 18	0 94	0 64 à 0 92
Veaux	1 00	1 74	1 70	0 60 à 1 22
Moutons	1 92	1 64	1 50	0 64 à 1 16
Porcs	1 60	1 58	1 50	0 60 à 1 12

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 16 au 22 septembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim
			PARIS					**MONTPELLIER**	
Dimanche	17. 2	8 »	12. 6	2	... 16 ...	25 »	10 »	17. 5	0
Lundi	12. 8	8. 1	10. 5	3	... 17 ...	24. 7	9 »	16. 8	0
Mardi	16. 6	6. 9	11. 7	0	... 18 ...	25. 4	11. 4	18. 4	0
Mercredi	17. 7	9 »	13. 3	»	... 19 ...	23. 9	11. 5	17. 7	0
Jeudi	19. 4	9. 2	14. 3	0	... 20 ...	27. 6	9. 7	18. 6	0
Vendredi	17. 5	7 »	12. 2	0	... 21 ...	29 »	9. 8	19. 4	0
Samedi	16. 4	7. 2	11. 8	0	... 22 ...	27 »	10 »	18. 5	0
			NANCY					**ALGER**	
Dimanche	13 »	8 »	10. 5	4	... 16 ...	35 »	23 »	29 »	0
Lundi	11 »	6 »	8. 5	7	... 17 ...	25 »	20 »	22. 5	0
Mardi	16 »	5 »	10. 5	»	... 18 ...	25. 6	16. 2	20. 9	0
Mercredi	18 »	9 »	13. 5	0	... 19 ...	28 »	22 »	25 »	0
Jeudi	15 »	9 »	12 »	0	... 20 ...	25 »	20 »	22. 5	3
Vendredi	16 »	8 »	12 »	1	... 21 ...	25 »	19 »	22 »	0
Samedi	16 »	10 »	13 »	0	... 22 ...	25 »	20 »	22. 5	0
			LYON					**BORDEAUX**	
Dimanche	18. 1	6. 8	12. 5	0	... 16 ...	21. 6	9 »	15. 3	0
Lundi	17. 5	9. 9	13. 7	0	... 17 ...	20 »	9 »	14. 5	0
Mardi	13. 7	8. 3	11 »	2	... 18 ...	21. 4	10. 3	15. 8	12
Mercredi	16. 2	8. 7	12. 5	0	... 19 ...	19. 9	7. 8	13. 8	0
Jeudi	18. 7	10. 1	14. 4	0	... 20 ...	22. 1	10. 3	16. 2	0
Vendredi	18. 4	9 »	13. 7	0	... 21 ...	23. 3	10. 4	16. 8	0
Samedi	18. 8	7. 2	13 »	»	... 22 ...	» »	» »	» »	»
			MARSEILLE					**ANGERS (LA BAUMETTE)**	
Dimanche	26 »	11 »	18. 5	0	... 16 ...	18. 6	8. 9	13. 7	0
Lundi	21 »	9 »	15 »	0	... 17 ...	18. 8	7. 9	13. 3	0
Mardi	20 »	11 »	15. 5	0	... 18 ...	14. 1	8. 7	11. 4	6.3
Mercredi	21 »	10 »	15. 5	0	... 19 ...	18. 4	7. 0	12. 7	0
Jeudi	22 »	12 »	17 »	0	... 20 ...	19. 6	10. 3	14. 9	0
Vendredi	23 »	8 »	15. 5	»	... 21 ...	20. 0	11. 6	15. 8	0
Samedi	24 »	14 »	19 »	»	... 22 ...	19. 0	8. 9	13. 9	0

L'Administrateur-Gérant : G. Fleury.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés ❧ Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : N° 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

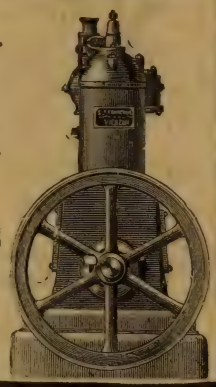
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



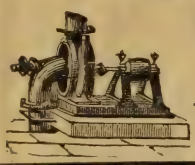
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

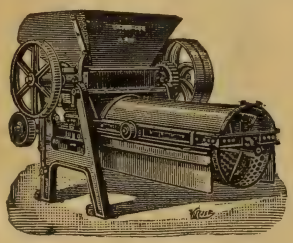
A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

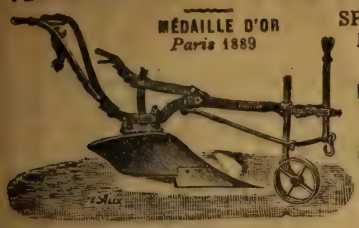
Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES

SOUCHU-PINET

Cie, Constructeur à Langeais
(INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles
de toutes sortes

Catalogue franco. — Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup^re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU
MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul^d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
a Bordeaux, Facture, Nimes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — fixe et mobile
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

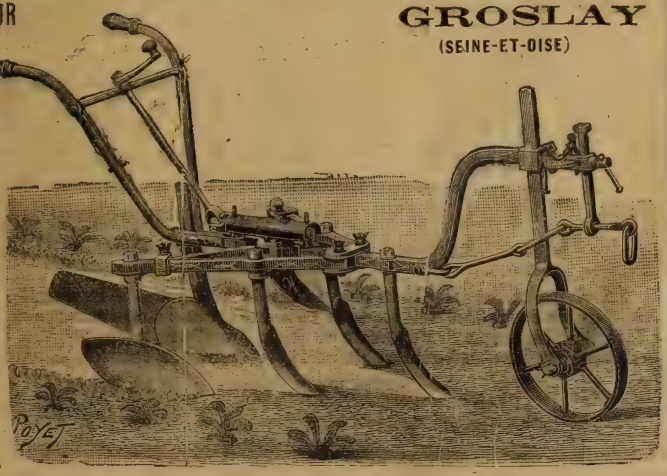
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES
et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils
& Charrues
défonceuses



L'ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ✻ O. ✻

Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO

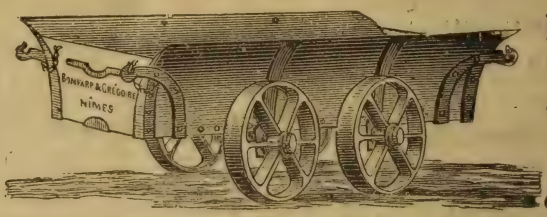
74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES
DE
BATTAGES
ET DE
LABOURAGES
—
MOULINS A VENT



MACHINES
Agricoles
et Viticoles
—
Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

---

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMERICAINES
SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains
(y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE R.-L.M.

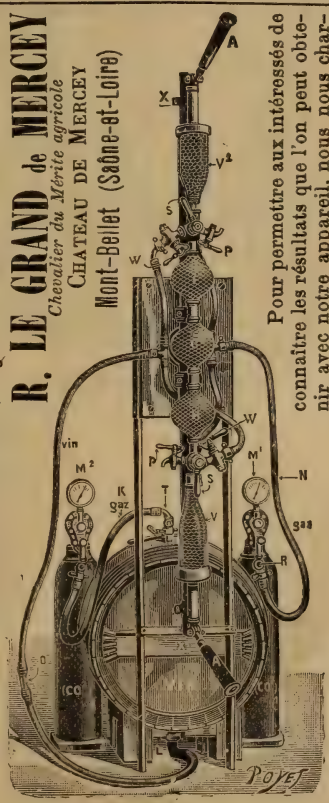
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

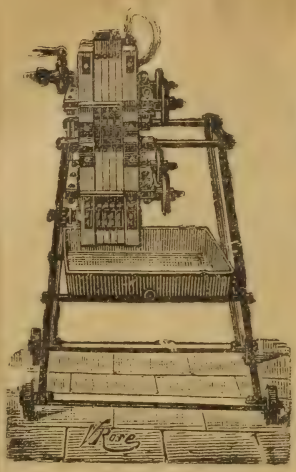
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

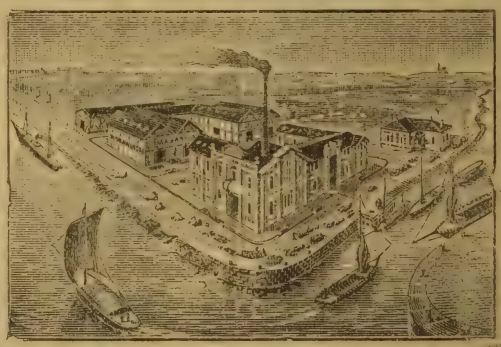
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS

pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

producteur direct résistant à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **MANUEL**, à **Montseveroux** (Isère).

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX **10** FR. LE KILOG.	PRIX **12** FR. LE KILOG.	PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture

PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE

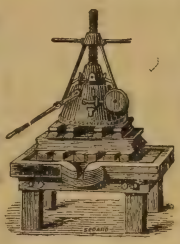
et à **BIELLES ARTICULÉES**

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

86-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

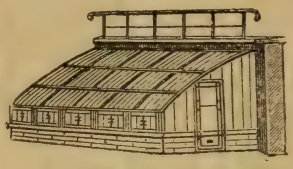
PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMERICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

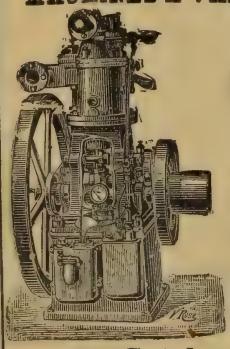
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



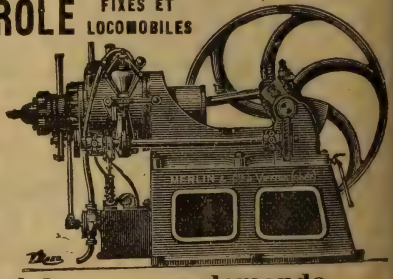
MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

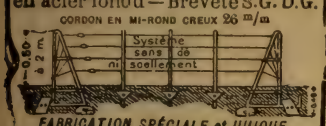
SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



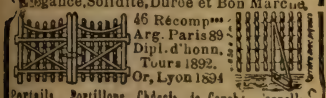
Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.



46 Récompenses : Arg. Paris 89 — Dipl. d'honn. Tours 1892. — Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (ILLE-ET-VILAINE)

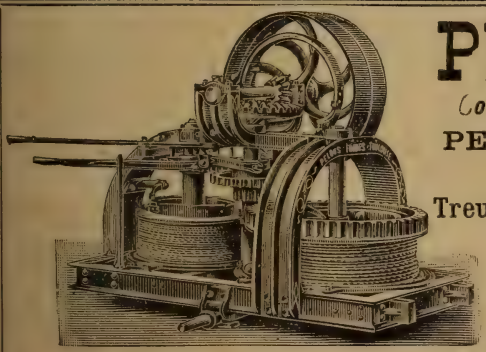
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS FRÈRES

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 380 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 10

FIG. 72

FIG. 19

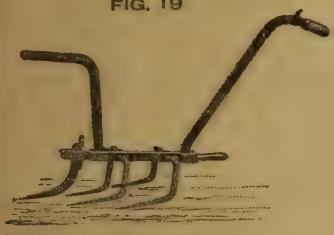
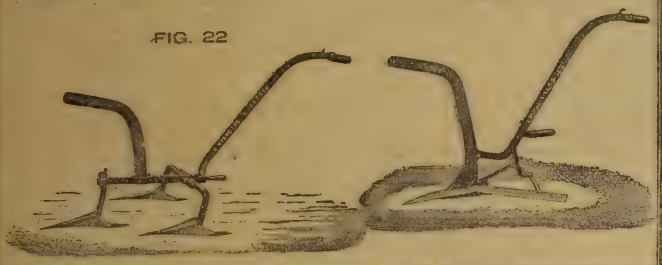


FIG. 21

FIG. 17

FIG. 22



ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE

DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos

N° 3 — 24.000 Kos

N° 2 — 12.000 Kos

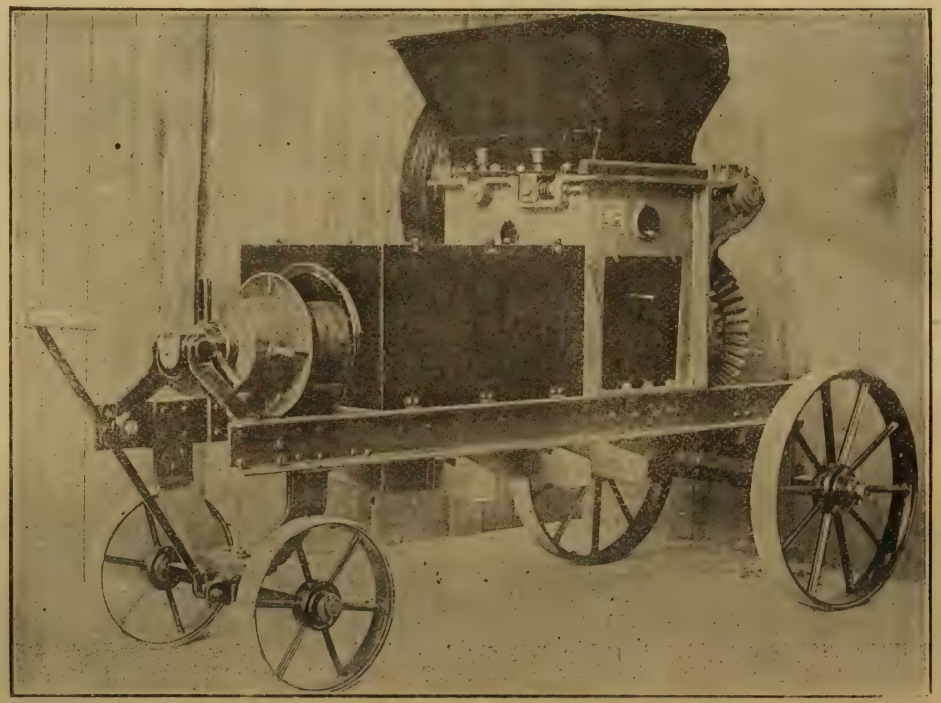
N° 1 — 2.500 Kos

par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve
de 650 hectos N° 4
de 400 hectos N° 3
de 200 hectos N° 2
de 35 hectos N° 1

par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 668. Paris, 4 Octobre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

. **Landard**..... La crise viticole dans le Sud-Ouest (*fin*)..... 369
. **de Lapparent**... Les moteurs animés en Viticulture (*suite*, avec figures)... 373

ACTUALITÉS. — La fermentation secondaire (B. FALLOT). — Les négociations commerciales franco-espagnoles (G. F.). — La viticulture et la fraude : protestations des Sociétés agricoles du Gard et de l'Hérault. — Informations : Légion d'honneur. La Treille du Roi à Fontainebleau. Les établissements Simon frères 382

REVUE COMMERCIALE. — Livraisons des vins de la propriété. — Vignobles et vins : correspondances du Midi (A.), des Hautes-Pyrénées (J.-CH. BOUÉ), de la Haute-Garonne (G. HÉRON), du Tarn (J. TIBBAL), de la Gironde (G. CHAIGNE), de la Charente-Inférieure (FÉLIX CARRIÈRE), du Cher (SÉVEGRAND), du Loir-et-Cher (ROUGEOREILLE-AUBIN), de l'Aube (P. SAGOURIN), de la Côte-d'Or (P. PACOTTET), du Jura (PARISOT), des Basses-Alpes (H. D'HERBÈS). — Cours des fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O.D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 387

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 396

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.
Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : **BORDEAUX**

Ateliers de Construction : **CASTRES** (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMELIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

ŒNOTANNIN

L'MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPECIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xxe)

POTEL

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME. — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — GHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE). — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MOREZ-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN. — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : 3 1/2 0/0, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements** et **chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

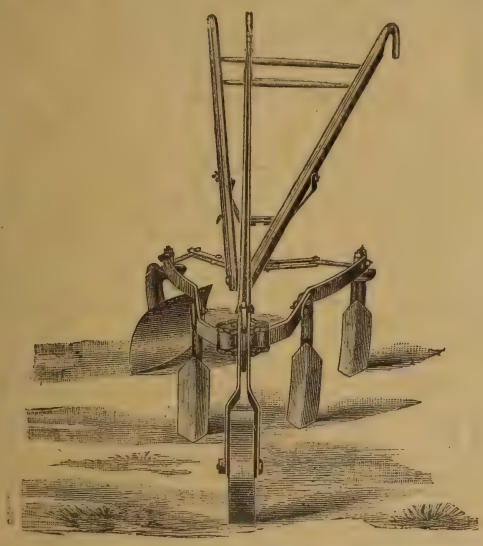
au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 3 fr. par mois;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

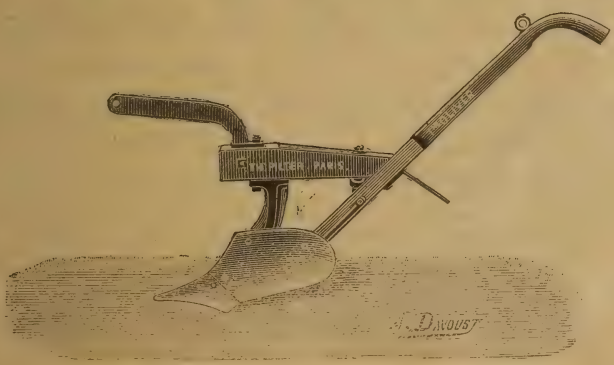
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

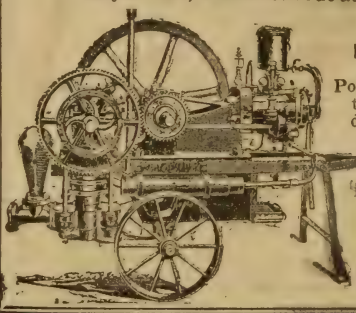
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

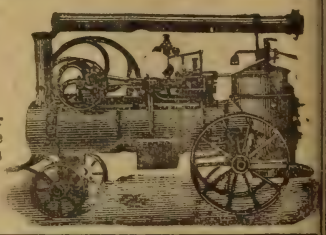
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations intéressant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au-dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la
SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : R. Thibault, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

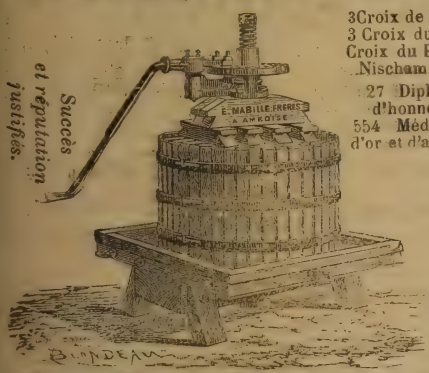
Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

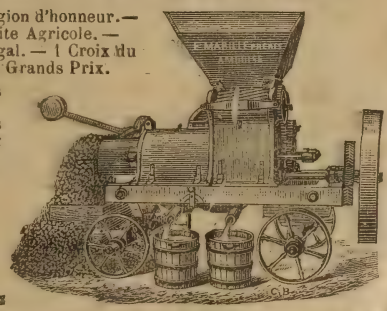
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.
27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)
ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS
Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

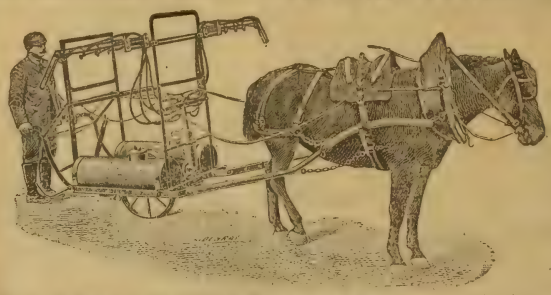
CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE

UNIQUE Breveté S. G. D. G



La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes trainantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM

Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

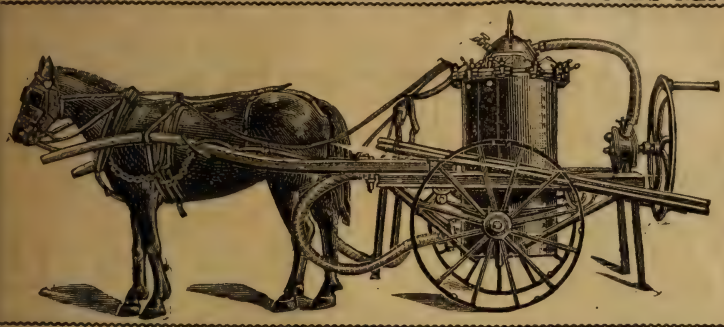
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. z. table.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS / TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

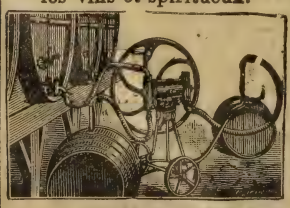
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

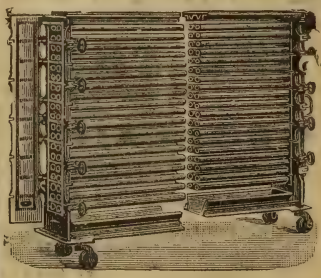
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ons Un^lles et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

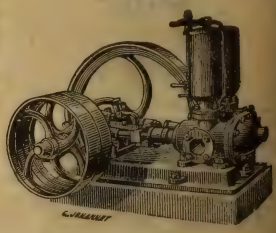
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



pour communication de cuves et fondres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.

FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

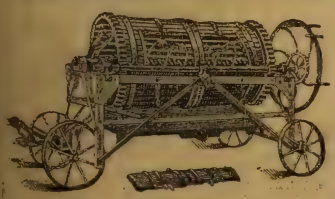
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle ✦ PARIS 1900 ✦ 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

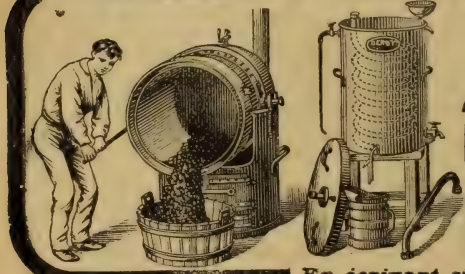
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

CONSTRUCTEUR : Fils Aîné, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE **BORDELAISE** LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN **PRÉCIPITÉS** ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lamélleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE :

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

REVUE DE VITICULTURE

LA CRISE VITICOLE DANS LE SUD-OUEST (1)

Pour atteindre le double but d'empêcher cette usurpation de marque, principale cause de la mévente de nos vins, et en même temps donner à l'acquéreur, qui les réclame impérieusement, des garanties d'authenticité, l'État n'a besoin que de prendre deux mesures.

1° Reconnaître et poser en principe que la marque régionale *Bordeaux et toutes les marques plus restreintes qui en dérivent et qui n'en sont que le démembrement*, appartiennent à la collectivité des viticulteurs girondins, et, comme conséquence de ce principe, arrêter que tout négociant ne pourra vendre *sous une marque girondine quelconque qu'une quantité de vin égale à celle qu'il aura achetée dans le département de la Gironde;*

2° Pour assurer l'exécution de la règle précédente et donner à l'acheteur toutes les garanties possibles, prescrire que tout négociant aura en régie un double compte, un pour les vins du département, un pour les vins du dehors; que les vins du dehors seront expédiés sous acquit de couleur, et les vins de la Gironde seuls sous acquit blanc, ce dernier toujours assorti d'un certificat d'origine détachable, qui suivra le vin jusque chez l'acquéreur.

N'est-il pas de toute évidence que cette double mesure marquerait la fin de notre malaise? N'est-il pas de toute évidence que, astreint à ne vendre que la quantité de Bordeaux qu'il aurait achetée, le commerce, auquel sa clientèle demande annuellement deux fois plus de Bordeaux que n'en récolte le département, se verrait dans l'obligation, chaque année, de vider complètement les chais de la propriété? Et non seulement, dès lors, la vente de nos produits serait certaine, mais le prix des vins de toute catégorie se trouverait forcément relevé, car la loi de l'offre et de la demande ne serait plus un mythe, mais s'exercerait dans toute la liberté d'un commerce loyal et sincère.

De son côté, l'acquéreur aurait désormais l'assurance, cela n'est pas moins évident, que le vin qui lui serait vendu avec une étiquette girondine contiendrait tout au moins une notable proportion de produit girondin.

Quelles raisons pourrait-on invoquer pour écarter un système dont l'efficacité saute aux yeux, un système dont l'honnêteté et la loyauté sont la base et qui est réclamé énergiquement par la viticulture comme son seul moyen de salut, un système qui offre à l'acquéreur du dehors des garanties sérieuses et qui d'ailleurs ne s'adapte pas seulement aux intérêts girondins, mais qui, appliqué dans toutes les régions des grandes marques, à Mâcon comme à Dijon, à Reims comme à Epernay, y produirait les mêmes résultats de sincérité obligatoire pour le commerce et de réalisation certaine pour la propriété?

Objectera-t-on l'augmentation du travail pour les employés de la Régie et peut-être l'obligation d'en accroître le nombre dans quelques-uns des grands centres d'expédition? Est-ce que cette objection pourrait sérieusement être faite en pré-

(1) Voir n° 665, page 318.

sence des résultats certains à attendre? Et alors même que ces résultats paraîtraient douteux à quelques-uns, le fait seul qu'ils sont possibles ne devrait-il pas suffire, en présence de l'insistance des viticulteurs, à déterminer tout au moins l'essai du système ?

Nous ne nous dissimulons pas cependant que nos propositions auront peut-être quelque difficulté à se faire accepter en haut lieu. Notre système, en effet, s'il est attendu, *s'il est désiré même par le commerce honnête qui en reconnaît d'avance toute l'efficacité*, est, cela va de soi, très appréhendé du commerce *mélangeur*, dont il va terriblement gêner les opérations. Or nous n'ignorons pas que ce dernier met tout en œuvre pour défendre ses iniques profits. Et nous savons ce dont il est capable; nous le voyons agir depuis quelque temps, notamment depuis la loi du 1er août dernier. Le boycottage organisé non seulement contre les auteurs de la loi, mais contre tous les propriétaires qui de près ou de loin l'ont favorisé, le syndicat créé pour faire échec à la loi, tout cela, rapproché de l'apathie et de l'indifférence des propriétaires, ne peut que nous attrister profondément, mais ne saurait nous décourager; car nous avons confiance dans la clairvoyance des pouvoirs publics, dans l'énergie et le dévoûment de nos représentants naturels.

Il peut cependant être fait contre notre système une objection, qui, avec la manie d'information de l'esprit français, ne laisse pas que d'être spécieuse, et je dois y répondre. On ne manquera pas de nous dire que, girondins même en viticulture, nous proposons un régime particulariste, réservé comme un privilège à notre seul département, ou, tout au plus, aux grands crus et aux marques historiques. Mais, quand même il en serait ainsi, quoi de plus naturel et j'oserai dire de plus légitime? Ne sont-ce pas là les grandes marques qui, nées d'un sol privilégié, maintenues par l'intelligence et le soin de leurs propriétaires, consacrées par le temps, ont fait en quelque sorte le vin français?

N'est-ce pas à l'ombre des grands crus, et en quelque sorte sous leur protection, que le vignoble français s'est peu à peu constitué et développé, étendant et développant dans la même proportion la richesse du pays viticole et de la nation entière?

Le sort du vin français n'est-il pas entièrement lié à l'existence et au prestige des grandes marques? Pour la clientèle, pour le commerce, les vins ordinaires sont-ils autre chose qu'un appoint des vins fins dont le drapeau seul les couvre et assure leur écoulement? Donc le succès des vins fins, des marques consacrées ne peut que profiter au reste du vignoble. Il est d'ailleurs sans exemple que la vente des vins fins d'une région à grandes marques ne soit pas suivie de la vente des vins plus communs de toute la région, des vins que j'appellerai, en quelque sorte, les *satellites* des grands crus, car ils en sont bien rarement séparés.

Je reconnais cependant que notre système, s'il donne pleine satisfaction à la viticulture girondine, pour laquelle il abolira sûrement la mévente s'il paraît devoir assurer les mêmes avantages à toutes les régions des vins fins, à toutes les grandes marques n'assure pas, directement du moins, les mêmes résultats aux départements de la région du Sud-Ouest, qui ont pendant si longtemps alimenté le marché de Bordeaux. J'ajoute même que s'il donne à l'acheteur étranger des garanties nouvelles et vraiment sérieuses au point de vue de l'authenticité, ces garanties laissent encore à désirer et pourraient être rendues plus parfaites.

Voici, en effet, ce qui peut arriver au lendemain de la mise en vigueur de notre système. Le commerce mélangeur, mis dans l'obligation d'acheter des vins

de la Gironde, s'il veut en vendre, se gardera bien de les vendre purs, cela répugnerait trop à ses habitudes, rognerait par trop ses bénéfices. Mais n'est-il pas à craindre que, précisément pour se dédommager de l'obligation dont je viens de parler et de la réduction de profits qu'elle lui imposera, il soit plus que jamais porté à ne faire entrer dans ses mélanges que des vins exotiques, et, parmi ceux-ci, les meilleur marché. Il y aura, certes, grande amélioration des errements précédents au point de vue tant de la viticulture girondine que de la clientèle. Quand notre négociant aura effectué les coupages, qui sont la base de son commerce, le client auquel il vendra du vin portant une étiquette girondine aura l'assurance que ce vin renferme une proportion notable de vin girondin. Ce vin girondin devra même (oh! amère dérision, oh! juste retour des choses d'ici-bas!) se retrouver encore en même proportion dans le résidu du mélange, lequel pourra être vendu sous une étiquette quelconque, pourvu qu'elle n'emprunte rien à la Gironde. Mais, je le répète, le viticulteur girondin seul bénéficiera directement et sûrement de ce changement d'habitudes. Le résidu dont je viens de parler pourra, en effet, être vendu sous l'étiquette d'un département qui n'aura rien fourni au mélange.

N'y a-t-il donc pas un moyen de faire profiter aussi du système le reste du vignoble français et spécialement le vignoble du Sud-Ouest? N'est-il pas possible de lier étroitement le sort du vignoble girondin à celui du vignoble qui fut de tout temps son satellite? Certainement si, et le moyen encore ici est bien simple, et d'une exécution bien facile. Il suffit, pour cela, d'étendre notre système et de le compléter, en créant à côté des grandes marques historiques la marque des départements, de décider que chaque département vinicole aura sa marque, laquelle sera la propriété collective des viticulteurs de ce département et aura droit à la même protection que les marques les plus illustres : comme moyen d'exécution, arrêter : 1° que le compte du négociant en Régie, au lieu de comporter deux colonnes comme dans le premier système, en comporterait un plus grand nombre, suivant le nombre des départements dans lequel il aurait fait ses achats (lequel, dans la pratique, n'est jamais bien élevé); 2° que tous les acquits-à-caution indistinctement (les jaunes et les verts comme les blancs) seraient accompagnés d'un certificat d'origine détachable, à remettre à l'acquéreur. Ainsi se trouveraient du coup exclu, au moins des marchés de vins fins ou même de bons ordinaires, tous les vins exotiques, sans qu'il soit besoin d'aucune mesure législative, d'aucune surtaxe. Car quel est le négociant en vins fins français, de Bordeaux, Dijon ou Mâcon, qui oserait continuer à se faire ouvrir en Régie un compte de vins exotiques, et surtout prendre, pour leur expédition, un acquit-à-caution portant certificat d'origine, fût-ce pour les produits les plus exquis et les plus fins des bords de l'Ebre, du Chéliff ou du Douro?

Le système ainsi complété, mettant en jeu la pudeur du négociant (*proh! pudor!*) et surtout la méfiance de l'acquéreur, aura vraisemblablement aussi pour résultat de réduire dans une notable proportion la consommation des vins trop communs. Mais serait-ce vraiment un mal, alors que chacun sait que, avec la concurrence des vins exotiques et celle des vins de fabrication, c'est la production exagérée des vins communs qui écrase le marché et produit la mévente? Les statistiques établissent, en effet, que d'une part la consommation du vin a notablement augmenté en France, compensant ainsi le déficit du côté de l'étranger, et que, d'autre part, la production de la région des vins fins et des vins ordinaires réunis n'a pas atteint son chiffre d'avant le Phylloxéra, tandis que la

région des vins communs, des vins d'abondance dépasse de beaucoup son niveau le plus élevé de jadis. Ne serait-il donc pas souhaitable, à tous les points de vue, de voir restituer à la culture des céréales ou des fourrages les gros terrains que la nature avait créés pour cette destination, qui leur assurait désormais (ils le reconnaissent un peu tard) des bénéfices plus certains que la vigne?

Notre commerce mélangeur pour faire son appoint serait donc contraint, au moins dans les centres de vins fins : 1° de s'adresser aux vins de France, 2° de les écouler sous l'étiquette de leur département d'origine.

Les trois à quatre millions d'hectolitres nécessaires pour cet appoint, demandés aux départements de la région du Sud-Ouest, qui seuls peuvent se marier pratiquement avec les vins de Bordeaux, épuiseraient presque la production de cette région, surtout si on prenait soin de ne pas l'accroître davantage. Cette région serait donc assurée non seulement d'écouler ses produits, mais de voir leur prix s'élever en vertu de la seule loi de l'offre et de la demande. Mais elle aurait encore l'immense avantage de voir ses vins offerts à la clientèle, sous leur véritable nom, avec l'appui d'un certificat d'authenticité, et de plus améliorés souvent par leur mélange avec le vin girondin qui aurait fait la base du coupage. Le consommateur français ou étranger apprendrait ainsi à connaître des vins qui jusqu'ici ne lui ont été expédiés que sous le voile soit de l'anonyme, soit d'un nom d'emprunt, et qui mériteraient bien cependant de voir s'étendre au loin une célébrité qui jusqu'ici n'a guère dépassé les bornes d'un département ou d'une province. Quel profit pour tous, même pour Bordeaux qui resterait toujours et même de plus en plus le grand entrepôt des vins du Sud-Ouest et qui, assuré d'écouler les produits du sol girondin, ne saurait prendre ombrage du succès de ses satellites, quel profit, dis-je, de voir enfin appréciés à leur juste valeur, c'est à savoir un peu au-dessous des grands ordinaires de la Gironde, mais pas trop au-dessous des vins (pour ne citer que les plus connus et les plus méritants) tels que ceux des côtes de Bergerac et de Cahors, de Fronton-de-Villandric dans la Haute-Garonne et plus bas de Saint-Georges, des coteaux de Sainte-Marie et Buzet en Lot-et-Garonne. (Je ne parle pas des Loupillon, pour ne pas être taxé de flagornerie.)

Et ce que je prévois ici pour toute la région dont Bordeaux est la capitale économique ne pourrait manquer de se reproduire dans toutes les autres grandes circonscriptions vinicoles de France. Nous avons la conviction que, même ainsi complété et étendu à tout le vignoble français, notre système est fort simple et d'une application très facile.

Il consiste à faire protéger directement par l'État, par la Régie, tant les marques génériques de département que les marques plus restreintes de régions, de communes, de crus mêmes, mais en tant seulement que ces marques plus restreintes sont envisagées comme le dérivé, comme les composantes de la marque du département. Il n'a donc pas la prétention d'empêcher directement l'usurpation de ces marques restreintes, car il aurait fallu pour cela ouvrir en Régie à chaque négociant un compte à subdivisions vraiment trop nombreuses et partant imposer à la Régie un travail démesuré. L'usurpation des marques de crus ou de communes reste donc possible dans la mesure où le négociant aura acquis des vins du département ; et cette première restriction est déjà pour les marques restreintes une garantie d'une réelle valeur. Mais de plus elles sont appelées, je l'ai établi plus haut, à bénéficier largement du relèvement des prix que notre système amène infailliblement. Leurs propriétaires enfin peuvent, soit en agissant

individuellement, soit en se syndiquant, défendre leurs droits, surtout si le nouveau règlement d'administration publique leur donne à cet égard des facilités nouvelles.

On remarquera enfin que notre système est peut-être, de tous ceux que l'on propose, celui qui apporte le moins d'entraves à ce commerce des vins qu'il est cependant si utile, il le reconnaît lui-même, de réglementer et de surveiller rigoureusement. Dans l'intérieur de chaque département et pour ses produits, tous les mélanges, tous les coupages sont permis, sans aucune restriction. Et quant au mélange avec les vins du dehors, ils sont également autorisés, à la seule condition de les avouer à la Régie et de les faire connaître à l'acquéreur. Quoi de plus moral et de plus juste? Il est possible que notre système, ainsi complété, donne lieu à une réelle augmentation de personnel et de dépenses pour la Régie. Mais, encore une fois, nous espérons bien que l'administration ne se laissera pas arrêter par cette objection, dès lors qu'il s'agit de ramener l'honnêteté et la loyauté dans le commerce des vins de France, de rassurer à l'endroit de ces vins une clientèle devenue trop justement méfiante, de maintenir ainsi et en tant que de besoin restaurer leur vieille réputation, d'assurer enfin à ceux qui les produisent au prix de tant d'efforts et de sacrifices une modeste mais suffisante rémunération de leurs travaux et de leurs peines.

Il ne faut pas d'ailleurs nous dissimuler que, plus que tout autre et à raison de sa légère complication par rapport aux anciens errements, notre système ne pourra être efficace qu'à la condition que la Régie, après l'avoir adopté sans arrière-pensée, veuille bien dépenser, pour l'appliquer, quelque énergie et quelque zèle. Nous demandons encore une fois la permission de parler ici avec une entière franchise. L'administration de la Régie n'a pas précisément bonne réputation dans le milieu viticole de la propriété, qui lui reproche, à tort ou à raison, de ne la protéger ni autant qu'elle le devrait, ni autant même que les règlements le lui permettraient. Ce reproche n'est sans doute qu'une exagération d'esprits aigris par la misère. Mais on l'entend formuler trop souvent pour qu'on n'en soit pas ému, si ami que l'on soit de la Régie. Il est courant d'entendre dire que, même dans cette incomparable officine de fraude qu'est Paris, la fraude ne serait pas possible si la Régie le voulait bien. Nous n'en croyons pas un mot. Mais il importe — et c'est là que je veux en venir — que le règlement d'administration publique à intervenir, non seulement fasse appel au zèle de la Régie, mais encore, l'arme suffisamment et avec assez de clarté et de précision pour que ce zèle ne puisse être refusé, mais encore soit à l'abri des soupçons si regrettables et sans aucun doute mal fondés qui hantent aujourd'hui l'esprit de tant de viticulteurs.

P. LANDARD.

LES MOTEURS ANIMÉS EN VITICULTURE [1]

RACE GARONNAISE

Les caractères de la race garonnaise sont décrits ainsi qu'il suit dans les programmes de ses concours spéciaux :

Race mixte de travail et d'engrais.

Taille élevée et forte corpulence ; robe froment variant du clair au foncé, sans taches délimitées blanches, noires ou rouges ; généralement plus claire sur le

(1) Voir n° 658, page 95.

dos et les autres parties supérieures du corps. Tête de longueur moyenne, à profit droit et à face triangulaire; cornes blanches ou légèrement teintées de jaune, avec la pointe dirigée vers la terre; tour des yeux généralement très lavé, presque blanc; mufle, vulve et anus de couleur rosée. Plat intérieur des cuisses régulièrement blanc ou presque blanc.

En ce qui concerne les cornes, il y aurait lieu d'ajouter qu'elles sont longues et à section nettement ovale. La direction tombante qu'elles prennent, après s'être écartées latéralement du front, oblige à scier l'une d'elles pour permettre le liage au joug du côté où a lieu le contact des deux animaux d'attelage. Cette

Fig. 57. — Bœuf garonnais.

disposition du cornage est d'ailleurs favorable dans la culture des vignes tenues hautes, car elle évite l'accrochage des sarments.

Des efforts très sérieux et dont les résultats sont actuellement très marqués ont été faits pour corriger certains défauts de conformation qui consistaient dans la grossièreté de l'ossature, la longueur des membres lourds, la disproportion entre le développement des muscles et la taille très élevée des animaux. Les bœufs de 1m65 sont nombreux, et on en voit encore qui atteignent 1m75. Il est vrai qu'ils sont de plus en plus rares. Ce sont de puissants travailleurs, mais qui ont les pieds tendres, sans doute parce qu'on a l'habitude fâcheuse de ne sortir le fumier des étables que tous les quinze jours. Leur allure est lente. Le gérant d'un vignoble de 40 hectares, situé dans le Médoc, me disait qu'il avait gagné quinze jours sur l'ensemble des façons culturales depuis qu'il avait substitué les bœufs parthenais aux bœufs garonnais. La description qui précède s'applique aux animaux nés et élevés dans la vallée de la Garonne, de Montauban à la Réole. Leur meilleur centre d'élevage est le canton de Meilhan (Lot-et-Garonne).

Mais, sous le nom accepté de *garonnais de coteaux*, on élève dans la contrée accidentée, située sur la rive droite de la Garonne, de Montauban jusqu'à l'Entre-

Deux-Mers et même dans quelques parties de la Gironde et de la Dordogne, au sud de la rivière de ce nom, des animaux dont les caractères sont assez notablement modifiés par l'habitat et, il faut bien le reconnaître également, par l'introduction du sang limousin. Ce croisement, d'ailleurs très justifié entre deux races sœurs, ayant une grande analogie de caractères, s'est fait sous la pression du commerce de la boucherie. En effet, il délaissait de plus en plus les grands bœufs garonnais osseux et médiocrement viandés, au profit des bœufs se rapprochant du type limousin, plus petits, plus près de terre, mieux musclés. Cette transformation était rendue possible par le fait que les terres étant devenues

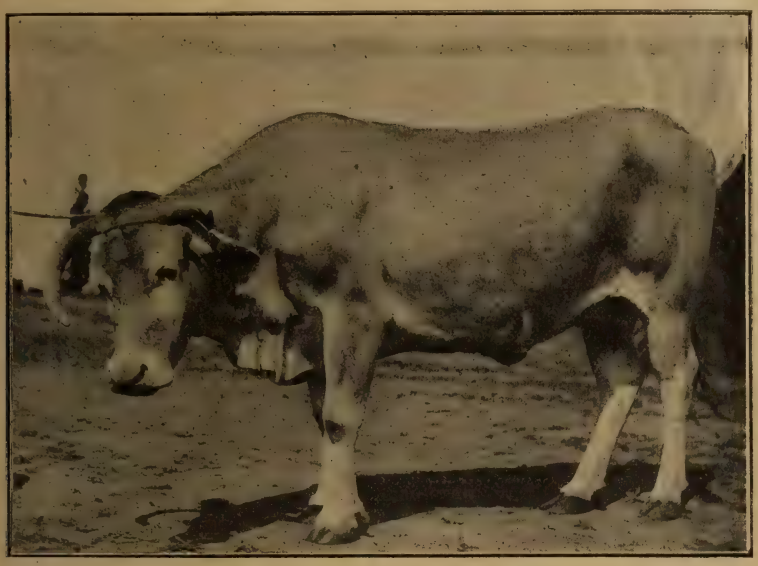


Fig. 58. — Vache garonnaise.

plus souples, grâce à de meilleurs procédés de culture, et les mauvais chemins ayant été remplacés par de bonnes routes, il n'y avait plus nécessité de se servir de moteurs aussi puissants.

Toujours est-il que les garonnais dits de coteau ont ordinairement une robe plus foncée que le garonnais de plaine, se rapprochant de celle des limousins, une ossature plus légère, des pieds à onglons moins écartés et plus résistants, une tête moins allongée et moins lourde. Le cornage n'a plus la même direction tombante ou l'a moins accentuée.

En somme, l'amélioration de la race garonnaise se poursuit parallèlement de deux manières différentes, par la sélection et par le croisement avec le Limousin. L'une et l'autre ont leur raison d'être et leur utilité, car s'il est bon de satisfaire aux *desiderata* du commerce de la boucherie, puisque c'est de lui que dépend le placement avantageux des animaux après leur vie de travail, il ne faut pas négliger de produire les travailleurs puissants que réclament certains sols, tels que ceux du Médoc. D'autre part, les forts bœufs garonnais de plaine sont très aptes à travailler isolément dans les vignes. Ce côté de la question avait été un peu trop perdu de vue et dans les efforts faits pour améliorer la race par la sélection on n'en avait pas assez tenu compte. Aussi les viticulteurs qui, de longue date, avaient recours aux bœufs garonnais, se plaignaient-ils de

ne plus en trouver d'assez puissants. Depuis quelque temps, ceux qui impriment la direction à l'élevage dans le Lot-et-Garonne, à la tête desquels il faut placer M. le sénateur Giresse, ont franchement réagi dans ce sens.

Dans toute la région d'élevage du garonnais, les vaches travaillent comme les bœufs et avec une allure plus vive. Elles ne sont d ailleurs l'objet d'aucun ménagement, même dans la période où elles allaitent leurs veaux. On ne peut les donner que comme laitières très médiocres, d'une manière générale, car certaines familles font exception.

Les taurillons sont castrés à un an. Leur dressage, comme celui des femelles, se fait d'abord à la charrette, aux environs de la deuxième année, puis au labour à trois ans. Les garonnais supportent bien les grandes chaleurs. En hiver, on les munit d'une couverture en toile. Par suite des améliorations réalisées dans l'élevage et d'une meilleure alimentation, ils sont moins longtemps qu'autrefois à acquérir leur entier développement, qui est atteint vers la sixième année. Les bœufs garonnais qui n'ont pas été surmenés et qu'on ne laisse pas trop vieillir s'engraissent assez facilement. Si on se contente de les mettre seulement bien en chair, ils donnent un rendement net de viande de 50 % du poids vif; mais avec un engraissement poussé assez loin, comme on le pratique en Dordogne, où beaucoup vont terminer leur vie, le rendement atteint 55 à 58 % sans excès de suif. Les bœufs gros de 1.000 kilogrammes et plus ne sont pas rares.

Dans la contrée où se fait le contact entre la race garonnaise et la race bazadaise, on trouve des bœufs de croisement de ces deux races qui sont très bons travailleurs et doivent au sang de la seconde une allure plus rapide. J'ai pu constater des vitesses au labour des vignes de 0^m 50 à la seconde.

RACE BAZADAISE

La race bazadaise figure parmi les races de travail de moyenne taille. Celle ci varie de 1^m43 à 1^m47. Toutefois les bœufs parvenus à leur entier développement, soit six ans, arrivent à mesurer, quand ils vivent dans des contrées où les fourrages sont abondants et nutritifs, jusqu'à 1^m60, pesant alors de 650 à 700 kilogrammes.

Les animaux bazadais sont agiles, élégants dans leur démarche, rustiques et sobres. Ils sont remarquables pour leur adresse quand on les utilise pour le débardage des bois dans les forêts de pins. Comme moteurs viticoles, ils sont utilisables dans les sols suffisamment légers et faciles et ne peuvent travailler isolément que dans des cas exceptionnels. D'ailleurs la population bazadaise est relativement peu nombreuse, tout au moins à l'état de pureté. J'ai dit, en parlant des garonnais, les avantages qui résultaient du croisement des deux races au point de vue du travail. Ce croisement se trouve dans les contrées où la Gironde est limitrophe de la partie sud du Lot-et-Garonne, du nord-ouest du Gers et du nord-est des Landes. Dans la région d'Aire-sur-Adour, les agriculteurs ont de plus en plus tendance à croiser le Bazadais avec le Béarnais.

Comme principaux caractères, citons la robe gris souris, prenant une teinte très claire au plat des fesses et à l'intérieur des cuisses, tandis que le front, le chanfrein et le haut de l'encolure sont de couleur foncée, tirant sur le noir. Une auréole claire entoure les yeux. Le mufle et les autres parties du corps dépourvues de poils sont roses, sans taches. Les cornes à section ovoïde présentent une

cheville osseuse très forte; elles sortent horizontalement de la tête pour s'abaisser légèrement dès l'âge de 13 à 14 mois; après quoi, tantôt elles affectent la forme d'un croissant, tantôt elles se relèvent à l'extrémité. L'ossature est fine, les membres bien musclés sont secs, dans leurs extrémités, à canons courts. Le pied est petit, avec corne très résistante de couleur foncée. Le coffre est bien conformé, avec croupe se relevant trop souvent à partir du sacrum. La peau est fine, souple, bien détachée. Le fanon est peu prononcé.

Fig. 59. — Attelage de bœufs garonnais-bazadais.

Tous ces caractères indiquent que le bazadais est un très bon animal de boucherie et qu'il engraisse facilement. On atteint aisément pour les bœufs des rendements en viande nette de 58 à 60 % et de 54 à 56 % pour les vaches. Celles-ci peuvent être classées comme assez bonnes laitières parmi les races de travail.

RACE GASCONNE

Les bœufs de race gasconne ayant le plus souvent subi la castration à l'âge d'un an sont de taille moyenne ($1^{m}45$ à $1^{m}50$), leur corps est trapu, avec train postérieur sensiblement plus élevé que l'antérieur. L'attache de la queue, souvent défectueuse, fait paraître la ligne du dos un peu infléchie; mais la poitrine est large et descendue, la côte bien ronde, le garrot épais et les hanches peu saillantes. Les cuisses sont un peu plates et insuffisamment descendues. Les membres sont relativement courts et le plus souvent larges et bien dirigés. Le pied est petit et solide. Le cuir est épais et dense. L'encolure, portant une tête assez volumineuse, plutôt courte que longue et à chanfrein légèrement busqué, est puissante. Les cornes, de longueur et grosseur moyennes, se dirigent à leur base horizontalement dans le plan du front, puis se contournent progressivement en avant pour se redresser vers leur extrémité. Leur écartement n'a rien

d'exagéré. Elles sont d'un blanc jaunâtre à la base et noires à l'extrémité, avec section à peine elliptique.

Les poils, noirs à la base et plus ou moins décolorés à l'extrémité, donnent à l'ensemble de la robe une nuance allant du gris blanc au gris blaireau. Cette nuance se fonce par teintes dégradées vers les extrémités jusqu'à être, parfois, complètement noire aux joues, au cou, au bas des épaules, des flancs et des cuisses. Même dans les robes foncées, il existe toujours une bande claire caractéristique sur l'épine dorsale. Parfois le tour des yeux est d'un beau noir. On appelle Gascons à *lunettes* les animaux qui présentent cette particularité. Le tour

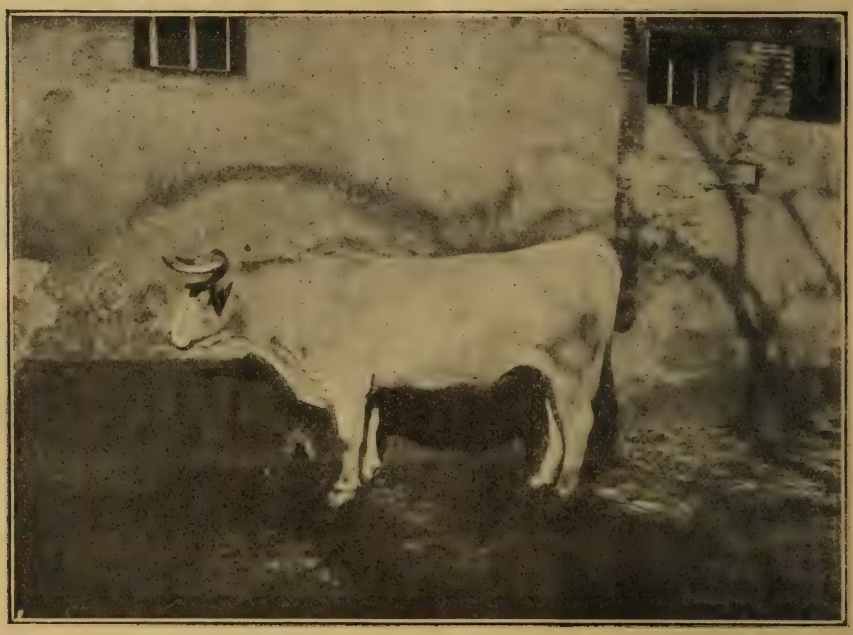


Fig. 60. — Bœuf gascon.

des oreilles, le toupillon, les couronnes et les onglons sont toujours noirs ou de couleur foncée. L'habitat exerce d'ailleurs une grande influence sur la nuance de la robe, et tel animal l'ayant foncée la voit s'éclaircir considérablement quand on le transporte dans un autre milieu.

On ne considère comme animaux de race pure que ceux dont les parties apparentes dépourvues de poils, mufle, paupières, anus, vulve, cupule, sont noires ou brun foncé, sans limite rosée précise. On va même plus loin, pour l'admission au livre généalogique de la race, institué depuis quelques années, en exigeant que l'intérieur de la bouche soit entièrement dépourvu de marbrures rosées. Quelle importance y a-t-il à vouloir réaliser ces conditions dans l'élevage de la race gasconne?

C'est qu'il a été nettement établi que ce sont les animaux présentant ces caractères de pureté de race qui ont le plus d'endurance aux travaux pénibles et qui supportent le mieux les grosses chaleurs et les mouches. La race pure avait perdu beaucoup de terrain depuis cinquante ans. Dans les parties du Gers, du Tarn-et-Garonne, de la Haute-Garonne, qui se rapprochent de la vallée de la Garonne, dans le Lauragais, le Terre-fort, les basses plaines de l'Ariège et de l'Hers, on a

cherché à obtenir des animaux plus développés, plus tendres, plus précoces, plus faciles à engraisser. Dans ce but, on a eu recours au croisement avec le garonnais ou avec le garonnais-limousin. On est arrivé ainsi à créer une sorte de sous-race, qui, au moins dans la partie nord du département du Gers, présente une certaine homogénéité et qui correspond bien aux progrès réalisés par l'agriculture. Toutefois pour ne pas trop amoindrir les qualités d'endurance et de rusticité des animaux, les éleveurs ont fréquemment recours à des reproducteurs présentant bien tous les caractères de la race pure.

On désigne conventionnellement ceux-ci sous le nom de Gascons à *cocarde* et

Fig. 61. — Attelage de bœufs gascons auréolés.

ceux qui sont croisés de Gascons *auréolés* ou *à rondelles*, en raison de la peau rose qui limite la zone noire ou brune restreinte située aux ouvertures naturelles.

Les viticulteurs des contrées chaudes, ceux dont les sols sont rudes, auront à tenir compte de ces différences de caractères dans le choix de leurs animaux de travail. D'ailleurs il est fort probable que les progrès considérables qu'on constate dans l'élevage des gascons purs, depuis quelques années, grâce à une sélection bien faite et à l'amélioration du régime alimentaire dans le jeune âge, arriveront à prouver qu'on peut obtenir les mêmes avantages qu'avec les animaux auréolés sous le rapport de la précocité et du développement.

Les animaux élevés dans la chaîne des Pyrénées et connus sous les noms divers de *Carolais*, *Ariégeois de Tarascon*, du *Méjeannais*, du *Roussillon*, du *pays de Sault*, ne sont autres, ainsi que l'a écrit le regretté M. Malet, professeur à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, que des gascons, ne se différenciant des autres gascons que par de simples modifications de pelage dues au climat, au régime et aussi aux préférences des éleveurs. Soumis dans leur jeune âge aux vicissitudes du pâturage en montagne, aux alternatives d'abondance et de pénurie, ils sont doués d'un tempérament vigoureux qui en fait des travailleurs remarquables après que

l'achèvement de leur élevage dans la plaine et les coteaux leur a fait prendre toute l'ampleur dont ils sont susceptibles.

L'entier développement des bœufs gascons purs se produit entre cinq et six ans. Ils pèsent alors de 500 à 580 kilogrammes. Les auréolés mesurent en moyenne 5 à 6 centimètres de plus, atteignent les poids de 600 à 700 kilogrammes. C'est vers l'âge de huit ans qu'on soumet généralement ceux-ci à l'engraissement, tandis que les premiers sont conservés deux ans de plus pour le travail. Il en résulte que leur viande est moins appréciée par la boucherie. Mais le cultivateur a toujours tendance à ne pas mettre en réforme ces excellents travailleurs. Il a tort, d'ailleurs, car, outre la qualité, il y a perte sur le rendement en viande nette, qui reste aux environs de 50 %.

L'allure des bœufs gascons est moyenne, soit 0^m42 à 0^m45 à la seconde, mais susceptible d'être notablement augmentée par l'action du conducteur. Comme pour toutes les races de travail, les vaches gasconnes ont l'allure plus rapide. Ce sont de remarquables travailleuses, malgré leur petite taille, qui se tient entre $1^m,20$ et $1^m,30$. Très médiocres laitières en général, sauf dans certaines familles montagnardes, où une sélection sans doute inconsciente a joué son rôle, on ne leur demande que d'élever leurs veaux, tout en travaillant, jusqu'à l'âge de quatre à cinq mois, époque du sevrage.

En somme, la race gasconne est par excellence celle qui convient pour l'exécution des travaux du sol dans la contrée méridionale; mais elle donne moins de satisfaction pour les charrois, parce que, quand vient la fatigue, les animaux se poussent et se tirent.

RACE D'AUBRAC

Les caractères généraux des bœufs de la race d'Aubrac ne diffèrent que très peu de ceux de la race gasconne. Ils ont un peu moins de taille, sont encore plus

Fig. 62. — Bœuf d'Aubrac.

trapus, leurs jambes étant très courtes, proportionnellement à la longueur et surtout à la grosseur du tronc. Le pelage est de teinte unie se délavant à la partie interne des membres et s'assombrissant sur certaines parties du corps;

il varie d'un brun très foncé au froment, en passant par le gris blanchâtre et le fauve, tirant sur le lièvre et le blaireau. La robe ne doit porter aucune tache nettement délimitée. Si, proportionnellement à leur développement, ils sont, au moins, les émules des gascons sous le rapport de la ténacité, de la patience et de la puissance, ils leur sont supérieurs pour les charrois, sachant se tirer admirablement des difficultés de contrées très accidentées. Par contre, ils seraient moins résistants à la chaleur et aux mouches, n'y ayant pas été habitués dès leur jeune âge.

Fig. 63. — Attelages de bœufs d'Aubrac.

Les vaches d'Aubrac ne présentent pas d'intérêt au point de vue de la viticulture.

Une sous-race, connue sous le nom d'*Angles*, ayant aussi une grande analogie comme aspect avec les gascons, mais ne comportant que quelques milliers de représentants, existe dans le Tarn, au nord de Mazamet. Elle paraît être le résultat d'un croisement de l'Aubrac avec le Schwitz. Par suite elle est moins rustique et moins apte aux travaux agricoles, surtout dans les contrées chaudes.

Il convient aussi de rattacher à la race d'Aubrac la population bovine dite de la *Montagne-Noire*. Elle en présente les principaux caractères, avec encore moins de développement et l'avant-main trop développée relativement au train postérieur. On s'efforce depuis quelques années de donner aux bœufs de la Montagne-Noire, nerveux, robustes et sobres, une plus grande taille, une charpente osseuse plus forte et des muscles plus développés en introduisant annuellement dans la contrée des taureaux gascons de race pure. Il est probable que la viticulture méridionale trouvera dans l'élevage ainsi modifié des ressources précieuses.

H. DE LAPPARENT.

(*A suivre.*)

ACTUALITÉS

La fermentation secondaire (B. Fallot). — Les négociations commerciales franco-espagnoles (G. F.). — La viticulture et la fraude : protestations des Sociétés agricoles du Gard et de l'Hérault. — Informations : Légion d'honneur. La Treille du Roi à Fontainebleau. Les établissements Simon frères.

La fermentation secondaire. — En général, on attend pour décuver que la fermentation tumultueuse soit terminée. Quand on constate que la vendange n'est plus en mouvement et que le chapeau n'est plus maintenu à la surface du liquide par le dégagement des bulles gazeuses, on considère que le vin est bon à mettre en fûts. Mais il est loin d'être fait, et non seulement il n'a pas encore acquis les qualités rapides qu'il doit posséder, mais la fermentation n'est terminée qu'en apparence. Il reste, en effet, à ce moment toujours une certaine quantité de sucre que la levure n'a pu transformer en alcool. Quoique la proportion en soit assez faible dans tout vin bien cuvé pour que l'on n'ait pas à redouter plus tard une mauvaise fermentation, il faut que le liquide acquière ses qualités ; ce travail se fait d'ailleurs naturellement. Le vin décuvé et entonné entraîne avec lui dans les lies des levures qui vont terminer dans la futaille leur rôle fermentatif. Il se produit alors une fermentation insensible qui est la fermentation secondaire.

Il est important que cette seconde fermentation ait lieu, car la présence de sucre non entièrement transformé, surtout dans certaines proportions, faciliterait le développement des bactéries dont l'action est si redoutable. Il faut pour cela que la levure trouve les moyens de reprendre son travail. L'aération produite par le décuvage joue dans ce sens un rôle important. On sait, en effet, que quand la petite cellule de ferment est affaiblie et que la fermentation devient paresseuse, il suffit de mettre cette cellule au contact de l'air pour la rajeunir et voir la fermentation repartir. Quand on décuve, les levures entraînées avec le vin passent au contact de l'air et puisent dans son oxygène l'énergie qui leur est nécessaire pour continuer la fermentation qui, en raison de la faible proportion de sucre, paraît insensible. Il y a cependant dégagement de bulles gazeuses d'acide carbonique qu'il faut laisser s'échapper du liquide. C'est dans ce but que l'on ne doit jamais bonder hermétiquement des fûts dans lesquels on entonne du vin nouveau. Il serait pourtant imprudent de laisser les bondes entièrement ouvertes, ce qui favoriserait à la surface du liquide le développement des fleurs.

On évite ces accidents en recouvrant le trou de bonde avec un morceau de brique, une planchette en bois, ou simplement une feuille de vigne maintenue par une pierre. Quand on s'assurera par la dégustation que le liquide a perdu le goût de piquant dû au gaz carbonique, signe que la fermentation secondaire est terminée, on bondera plus hermétiquement.

Il est encore un cas où l'on constate une fermentation secondaire, mais plus tardive. Quand, par suite d'une vendange très sucrée, tout le sucre n'est pas entièrement transformé en alcool, il en reste une proportion même inappréciable à la dégustation. Le vin paraît fait. Mais, à l'époque des premières chaleurs, vers le mois de mars, on est surpris de constater qu'il *travaille*, selon l'expression en usage. Il y a production de gaz carbonique et le vin a le goût de piquant. Cela tient à ce que, sous l'influence de l'élévation de température, la levure achève ce qu'elle n'avait pu terminer et il y a une transformation en alcool du peu de sucre qui restait. C'est une nouvelle fermentation. Il faut, dans ce cas, attendre qu'elle

soit terminée. Quand on constatera que le liquide n'est plus en mouvement et qu'il est limpide, on le soutirera dans un fût bien préparé.

Si le vin est en bouteilles, ce qui arrive parfois, pour éviter la casse due à la pression du gaz, on devra le décanter dans un fût et opérer ensuite comme précédemment. — B. Fallot.

Les négociations commerciales franco-espagnoles. — La conférence pour la négociation d'une convention commerciale franco-espagnole s'est réunie à Saint-Sébastien le 16 septembre sous la présidence de M. Pio Gullon, ministre des Affaires étrangères d'Espagne. Elle s'est séparée le 27 du même mois sans avoir pu conclure un accord. Ce résultat n'est pas surprenant.

L'Espagne, on le sait, a relevé, il y a quelques mois, dans des proportions formidables, ses tarifs de douane. Elle pouvait faire par conséquent de très larges concessions sur les droits de la deuxième colonne de son nouvel arancel (tarif général en deux colonnes, la seconde portant des droits un peu inférieurs à ceux de la première), tout en conservant des droits à un taux beaucoup plus élevé que ceux de son ancien arancel appliqué aux produits français jusqu'au 1er juillet dernier. La majoration subie par les produits français à leur entrée en Espagne, même au bénéfice des droits de la deuxième colonne du nouvel arancel, est de plus de six millions de francs.

La France a, de son côté, son tarif minimum, en vigueur depuis 1892, qui, n'étant pas fait pour les besoins de la cause, ni comme une arme de combat, ne peut pas supporter de réduction sans devenir aussitôt insuffisant.

Dans ces conditions, tandis que l'Espagne s'est ménagé les moyens de faire des concessions qui ne lui coûteraient rien, la France ne peut offrir que son tarif minimum, appliqué à tous les autres pays avec qui elle est en relation, organisé en vue de son trafic avec le monde entier, et sur lequel elle ne pourrait consentir aucune réduction qui ne profitât aussitôt aux autres pays, par conséquent avec des répercussions parfois très graves sur son commerce avec quelques autres pays.

L'Espagne demande néanmoins des concessions importantes sur le tarif français, particulièrement à propos de produits agricoles, fruits et légumes, frais ou conservés, bois, lièges, œufs, etc., etc., et sur les vins. Elle entend, d'autre part, élever une barrière solide contre l'importation naguère encore possible des produits de l'industrie française. Les manufacturiers de la Catalogne ont fait et font encore une campagne des plus violentes pour détourner le gouvernement de Madrid de céder quoi que ce soit sur les droits qu'ils ont réussi à faire inscrire dans le nouvel arancel sur les produits étrangers similaires de ceux de leur fabrication.

Les travaux de la conférence de Saint-Sébastien paraissent avoir eu pour principal résultat de mettre en relief l'exagération du tarif espagnol et l'impossibilité pour la France de réduire encore son tarif minimum, à peine suffisant sur bien des points.

Pour les vins, par exemple, le droit est en Espagne de 30 francs par hectolitre (au tarif réduit de la deuxième colonne de l'arancel), alors qu'au tarif minimum français il est de 12 francs seulement pour des vins de 12 degrés, avec 2 fr. 20 par degré pour chaque degré en sus de 12, soit 18 fr. 60 pour un vin de 15°, 16 fr. 40 pour un vin de 14°, et 14 fr. 20 pour un vin de 13°.

Pour les amandes, le tarif espagnol est de 16 francs par 100 kilos, qu'elles

soient avec ou sans coque ; le tarif français est de 3 francs en coque et 6 francs sans coque.

Pour les fourrages, le droit espagnol est exactement le double du droit français, 1 fr. les 100 kilos contre 0 fr. 50. Les volailles, vivantes ou mortes, paient en Espagne 80 fr. les 100 kilos contre 20 fr. en France, le beurre frais 70 fr. contre 20 fr., les œufs 15 fr. contre 6 fr., les fromages 60 fr. contre 15 fr., l'huile d'olive alimentaire 30 fr. contre 10 fr., les légumes conservés 150 fr. contre 16 fr.

De toutes les concessions que l'Espagne réclame de la France, celle à laquelle elle affecte de tenir le plus, c'est celle qui concerne les vins, et l'on assure que si les négociations ont été suspendues, c'est que l'Espagne fait de cet article une condition absolue du traité. Elle avait déjà traité avec l'Italie en 1905 sur la base de 12 fr. pour les vins titrant jusqu'à 15 degrés ; mais le Parlement italien a refusé de ratifier le traité, précisément parce qu'il redoutait qu'à la faveur de ce tarif l'importation des vins espagnols ne se développât en Italie. Ce que l'Espagne n'a pu obtenir de l'Italie, elle espère l'arracher à la condescendance de sa voisine du Nord. Or, sous la pression de l'opinion publique, le gouvernement italien a récemment proposé à son Parlement un tarif douanier nouveau en vue d'abaisser à 12 degrés la limite du titre alcoolique maximum des vins admis au droit de 12 fr. actuellement en vigueur ; au delà de 12°, les vins seraient, comme en France, passibles, pour chaque degré au-dessus de 12, d'une surtaxe égale au droit de consommation de l'alcool, qui est en Italie de 230 fr. par hectolitre d'alcool pur. Il n'y a aucun doute que la Chambre des députés d'Italie n'approuve ce projet de loi, dont les dispositions seront dès lors appliquées aux vins français. Comment la France pourrait-elle accorder aux vins espagnols un tarif plus favorable qu'aux vins italiens et comment pourrait-elle, d'autre part, traiter les vins italiens autrement que les vins français ne sont traités en Italie?

D'ailleurs il est de toute évidence que la plus légère concession douanière que nous accorderions aux vins étrangers aurait pour effet immédiat de provoquer sur notre marché une baisse de 3 ou 4 francs sur les vins français et algériens, ce qui occasionnerait à notre viticulture nationale une perte d'au moins 150 millions. Ce serait payer bien cher le problématique avantage d'une convention commerciale où l'Espagne entend se réserver, quoi qu'il arrive, la part du lion.

Si on n'arrive pas à faire cette convention, le commerce français d'exportation risque, disent ses défenseurs, de perdre une cinquantaine de millions d'affaires, c'est-à-dire le tiers de ce que perdrait notre viticulture à un traité qui comporterait une réduction quelconque des droits sur les vins ; et encore la perte réelle ne serait pas pour le commerce de 50 millions, mais seulement du profit que lui valent généralement 50 millions d'affaires traitées.

Le gouvernement semble avoir pris la résolution de résister aux réclamations des Espagnols. Les intérêts de la viticulture française ont été défendus et sauvegardés dans la conférence de Saint-Sébastien. Des dépêches officieuses publiées tant à Madrid qu'à Paris, on peut, en effet, conclure avec certitude que les plénipotentiaires français n'ont consenti aucune réduction en ce qui concerne notre tarif sur les vins.

Mais il est aisé de prévoir quelles pressions vont être exercées sur notre gouvernement par les industriels, commerçants et commissionnaires qui ont des marchandises à placer en Espagne. Pour eux, l'agriculture en général et la viticulture

en particulier ne comptent jamais; pour eux, les profits et pertes qui ne figurent pas dans le bilan du trafic international sont absolument négligeables. Jusqu'à présent, c'était surtout la voix impérieuse de nos exportateurs qui dictait les conditions de nos conventions commerciales. Cette fois encore, ils triompheraient au détriment des Français qui cultivent la terre de France, si les agriculteurs et les viticulteurs n'élevaient une énergique protestation contre les concessions éventuelles dont on les invite à payer les frais.

Les négociations entre la France et l'Espagne ne sont que provisoirement suspendues et le danger pourrait renaître un de ces jours d'une concession de la France sur le régime douanier des vins. Il appartient aux associations viticoles de toutes les régions de France et d'Algérie de prévenir définitivement ce danger en manifestant hautement leur réprobation contre toute réduction de notre tarif minimum concernant les vins, les moûts, les marcs et les raisins de vendange.

Les exportateurs déploient en ce moment une activité prodigieuse pour déterminer le gouvernement à conclure un traité de commerce avec l'Espagne aux frais de notre agriculture, de notre viticulture. Que les agriculteurs, que les viticulteurs se défendent! — G. F.

La viticulture et la fraude. — Il ne se passe pas une semaine sans que nous attirions dans cette *Revue* l'attention des viticulteurs sur les fraudes et les falsifications des vins. Nous faisons ressortir les conséquences économiques de ces fraudes et nous insistons sur les moyens de lutte à employer pour avoir définitivement raison des fraudeurs.

Dans ce même ordre d'idées, deux Sociétés d'agriculture du Midi, la Société centrale d'agriculture du Gard et la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, ont fait entendre des protestations au sujet de la loi d'amnistie aux fraudeurs vinicoles. Nous reproduisons ces protestations qui ont été adressées à M. le Président du conseil, ministre de la Justice. La Société centrale du Gard dit :

La Société centrale d'Agriculture du Gard constate avec une pénible surprise que sous votre administration les viticulteurs doivent renoncer à obtenir la punition des fraudeurs qui les ruinent.

Le 30 juin 1905, la Cour de Nîmes a condamné à une peine de trois mois d'emprisonnement un fraudeur des plus connus, le sieur X... de X.; l'arrêt de la Cour refusait à cet individu les circonstances atténuantes, « en raison de ses condamnations « antérieures, des bénéfices qu'il avait « retirés de ses opérations illicites et des « dommages certains qu'il avait fait « éprouver aux viticulteurs honnêtes. »

Le sieur X... s'est pourvu en cassation; son pourvoi a été rejeté le 1er mars 1906. Néanmoins l'arrêt de la Cour de Nîmes est resté lettre morte, malgré les condamnations nouvelles qui, presque chaque mois, sont venues s'abattre sur ce fraudeur.

Successivement le Syndicat national de défense de la viticulture française et la Société centrale d'agriculture du Gard vous ont écrit pour vous signaler le scandale d'une pareille impunité.

Malgré ces avis, vous avez fait signer par M. le Président de la République, le 26 juin 1906, un décret accordant au sieur X... remise de la moitié de sa peine; il est difficile d'expliquer cette mesure de faveur accordée à un professionnel de la fraude qui, dans le seul mois précédent, avait encouru six nouvelles condamnations à la prison.

Il semblait toutefois que le sieur X... dût alors immédiatement subir le restant de sa peine. Le parquet n'a pris aucune mesure pour le faire incarcérer : il n'a pas songé davantage à faire la publicité ordonnée à titre accessoire, par l'arrêt de la cour de Nîmes, affiches à la maison du condamné, à la mairie de toutes les communes de l'arrondissement, insertions dans sept journaux.

En présence de cette situation, le bureau du Syndicat de défense a fait auprès de vous une démarche, à la suite de laquelle vous avez écrit, le 10 juillet, à M. Jean Dupuy, sénateur, président du Syndicat, que vous donniez des instructions au Procureur général de Nîmes pour que les condamnations fussent exécutées et le condamné mis sous écrou sans délai.

Le 12 juillet, le Parlement votait une

loi d'amnistie. Il semblait que cette loi dût être tout à fait étrangère aux fraudes sur les vins et même aux falsifications de denrées alimentaires en général, puisqu'elle ne visait aucune des lois qui ont prévu et réprimé ces falsifications et ces fraudes, loi du 27 mars 1851, 5 mai 1855, 14 août 1889 et 11 juillet 1891. Au cours des débats, le ministre des Finances avait fait les déclarations les plus rassurantes pour les viticulteurs : « Si je n'avais pas « été retenu en séance, disait-il, j'aurais « eu à recevoir ce matin même une délé- « gation du Groupe Viticole qui venait me « demander de tenir la main à une ré- « pression de plus en plus énergique et de « plus en plus sévère de toutes les fraudes « en matière de sucrage. Je ne pense pas « qu'à l'heure même où cette manifesta- « tion est probablement faite dans mon « cabinet, la Chambre désire amnistier ces « délits. »

Mais la loi contenait une disposition accordant le bénéfice de l'amnistie aux délits prévus et réprimés par l'article 423 du Code pénal qui concerne les tromperies dans les ventes de marchandises au point de vue de la nature, de la quantité ou du poids. Dès le lendemain de la promulgation de la loi, vous avez adressé une circulaire aux Procureurs généraux pour faire ressortir qu'en amnistiant des délits prévus et réprimés par l'art. 423 du Code pénal, le législateur avait implicitement amnistié tous les délits prévus et punis par les lois spéciales sur les fraudes.

Cette interprétation a été adoptée par la Cour de Nîmes, qui, sur les conclusions de votre Procureur général, a, par arrêt du 3 août 1906, déclaré éteintes les poursuites en cours contre le sieur X...

Il n'est donc pas dans mon rôle de discuter le mérite de l'interprétation donné à la loi d'amnistie par les tribunaux ; mais il m'appartient de constater qu'au moment même où vous annonciez à M. Jean Dupuy que le coupable allait être écroué, vous souteniez devant le Parlement un projet qui, par une voie indirecte, lui accordait l'amnistie. Si vous aviez prévenu M. Jean Dupuy que ces fraudes si funestes aux intérêts de tout un pays allaient avoir la faveur d'une amnistie, nous aurions prié nos représentants de monter à la tribune pour poser la question devant le Parlement et lui demander si vraiment de tels coupables devaient être amnistiés. La réponse n'eût pas été douteuse ; l'accueil fait au langage du ministre des Finances nous en est un sûr garant.

Il est donc acquis maintenant qu'un fraudeur qui a subi plus de vingt condamnations peut, après avoir ajourné pendant de longs mois l'exécution des sentences rendues contre lui, trouver le moyen de ne pas faire un jour de prison, de ne pas payer un centime d'amende, bien plus, de rendre son casier judiciaire absolument vierge.

Cet exemple, pris dans une petite localité, où le scandale produit par l'impunité du coupable a motivé notre intervention, montre ce que doit être la répression de la fraude dans les grands centres où les fraudeurs sont mieux cachés et attirent moins l'attention du public.

Nous avons perdu toute confiance dans les promesses faites par le gouvernement dans l'efficacité des mesures qu'il propose pour enrayer la fraude. L'intérêt légitime des viticulteurs exige tout d'abord un changement absolu dans les principes de votre administration : c'est ce changement que nous allons poursuivre en faisant appel à l'opinion publique et au Parlement.

Vous ne vous étonnerez pas si, après de tels faits, les viticulteurs restent complètement découragés et perdent toute confiance dans les promesses faites par le gouvernement, dans l'efficacité des mesures qu'il propose pour enrayer la fraude. La suppression de la fraude est une question de vie ou de mort pour la Viticulture française. Son intérêt légitime exige un changement absolu dans les principes de votre administration. Ce changement nous allons le poursuivre en faisant appel à l'opinion publique et au Parlement.

La Société centrale d'Agriculture de l'Hérault s'est exprimée en ces termes :

La Société centrale d'Agriculture de l'Hérault, très vivement émue par les faits de fraudes impunies, contre lesquels la Société centrale d'Agriculture du Gard a protesté à diverses reprises, notamment par une lettre récente à M. le Président du Conseil, Garde des Sceaux, Ministre de la Justice,

S'associe, sans réserve, à l'indignation et à la protestation bien fondées de la Société d'Agriculture du Gard ;

Avec celle-ci, elle affirme que (malgré les déclarations, les promesses et les engagements pris par le Gouvernement et les Chambres de réprimer impitoyablement les fraudes sur les vins) l'impunité doit être assurée à certains fraudeurs (et ce au mépris de toute justice et de toute équité), c'en est fait irrémissiblement du relèvement et de la prospérité de la viticulture méridionale ;

Elle considère que l'extension abusive des dispositions d'une loi de clémence politique aux condamnations répétées qui ont frappé le sieur X..., de X., constitue un véritable défi à l'opinion publique, en même temps qu'une méconnaissance complète des intérêts les plus évidents de la viticulture ;

Elle rappelle, en effet, qu'elle n'a cessé de dénoncer les fraudes sur les vins (et tout spécialement celles qui découlent du sucrage clandestin et de la fabrication artificielle) comme une des causes dominantes et un des facteurs essentiels de la crise actuelle;

En conséquence, elle prie respectueusement M. le Garde des Sceaux (mieux informé et mieux éclairé) de rapporter une décision que rien, dans l'espèce, ne saurait justifier, et d'inviter M. le Procureur Général près la Cour d'appel de Nîmes, à poursuivre l'exécution des condamnations prononcées contre X... et tous autres fraudeurs objets de semblables condamnations.

Pour le surplus, elle en appelle, avec la Société centrale du Gard, à la réprobation et à la protestation unanimes de toutes les Sociétés agricoles et viticoles de nos départements du Sud-Est ;

Elle remercie le *Syndicat national de défense* et son éminent président, M. le sénateur Jean Dupuy, ancien ministre de l'agriculture, de leur intervention ; elle réclame d'eux de nouveaux efforts, de nouvelles démarches ; elle les supplie de s'unir à elle et à la Société centrale d'Agriculture du Gard pour faire triompher devant le gouvernement, et, s'il est nécessaire, devant le Parlement, une cause qui est celle de la viticulture française tout entière.

A la suite de ces protestations, il a été convenu que les sociétés agricoles de la région se réuniraient en congrès, en octobre prochain, afin de bien montrer que, en matière de fraudes, l'union existe entre tous les viticulteurs et pour demander l'application de mesures efficaces contre les fraudeurs. Ajoutons enfin que le Syndicat du commerce des vins du département du Gard a protesté à son tour contre la tolérance dont jouissent les fraudeurs et a demandé, en outre, qu'une enquête fût faite sur les agissements de toute nature qui ont pu retarder l'action de la justice. Tout le monde est donc bien d'accord pour combattre la fraude.

Légion d'honneur. — Par décret en date du 28 septembre 1906, M. J. Fréchou, propriétaire viticulteur, maire de Nérac, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

La Treille du Roi à Fontainebleau. — On vient de vendre aux enchères le Chasselas de la célèbre treille du Roi à Fontainebleau.

Les raisins de cette treille, comprenant 17.000 grappes du poids total d'environ 2.025 kilogrammes, avaient été divisés en 79 lots. Le produit de la vente s'est élevé à 2.807 fr. 70, ce qui fait ressortir le prix du kilogrammes à 1 fr. 38.

Les importants établissements de construction de machines agricoles de MM. Simon frères, ingénieurs-constructeurs à Cherbourg, ont été partiellement éprouvés par un incendie qui a anéanti quelques ateliers; mais les principaux services n'ont pas été atteints. Un atelier de peinture, un atelier de menuiserie et quelques magasins ont été détruits ; mais la fonderie, les ateliers d'ajustage, etc., demeurent indemnes et MM. Simon frères sont parfaitement en mesure de faire face à toutes les commandes.

REVUE COMMERCIALE

Livraisons des vins de la propriété. — Le tableau suivant donne les résultats comparés des quantités de vins enlevées de chez les récoltants et des stocks existant chez les marchands en gros au 31 août des deux dernières campagnes viticoles.

	Campagnes 1904-1905	Campagnes 1905-1906
	hectolitres	hectolitres
Quantités de vins sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) :		
Pendant le mois d'août	3.703.055	3.579.699
Du 1er septembre au 31 août	43.956.530	42.557.814
Stock commercial, au 31 août	14.576.313	15.042.336
Récolte de l'année	66 017.000	56.666.000

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Les vendanges des vins rouges sont absolument terminées; celles des vins blancs s'achèvent. On est très satisfait de la qualité; on est très mécontent du rendement. On pensait que le déficit ne serait guère que de 40 %, et on l'estime aujourd'hui à 50 % parce que le décuvage a donné lieu à des déceptions. Telle cuve, en effet, qui aurait dû donner 100 hectolitres de vin de goutte, n'en a rendu que 90. Avec de petits raisins et des raisins maigres, il faut s'attendre à de semblables résultats.

Les vins sont maintenant en cave, complètement décuvés. Ils sont frais, fruités, colorés et alcooliques, on n'attend plus que l'acheteur. Cet acheteur ne montre du reste qu'un empressement relatif à faire ses propositions. Les prix actuels lui paraissent élevés et l'étonnent. Lui qui était habitué à payer les vins entre 5 et 8 francs l'hectolitre ne peut se résigner à offrir de 12 à 15 francs. Il lui faudra quelque temps pour s'habituer à ces nouveaux cours, qui sont pourtant bien réduits. La hausse n'en persiste pas moins. Les cours restent soutenus. On paie facilement les vins courants de plaine 12 francs l'hectolitre; on arrive à 13 et 14 francs pour les mi-coteaux. Mais, fait digne de remarque et de fixer l'attention du viticulteur, le commerce recherche particulièrement les petits vins de plaine, peu colorés et peu alcooliques. Ces vins sont payés près de 1 fr. 50 le degré. Au contraire, les vins de coteaux, riches en couleur et en extrait sec sont peu demandés. C'était l'inverse qui se produisait l'année dernière. Qu'est-ce que cela prouve? Que les vins vieux ne sont pas si abondants qu'on le croyait, puisqu'on n'achète pas des vins couleur pour les rafraîchir.

Les marchés de la région restent animés. Beaucoup de viticulteurs les fréquentent. Le commerce hors région s'y rend aussi. On discute vivement le prix et, malgré la résistance des producteurs, quelques affaires s'ébauchent et se terminent même. C'est ainsi que nous avons appris que des caves importantes, produisant des vins de qualité ordinaire, s'étaient vendues 12 et 15 francs l'hectolitre.

Mais il n'est plus question de prendre pour base des achats le titre alcoolique du vin. C'est que les vins de 1906 pèsent trop, et le commerce fait valoir alors d'autres arguments. Ne parlons pas de la richesse alcoolique, dit-il, car tous les vins cette année contiennent beaucoup d'alcool; parlons plutôt de la finesse, du fruité, de ce je ne sais quoi que seul le commerçant découvre. Et on espère ainsi amener le producteur à composition. Ces raisonnements n'ont, au fond, qu'une faible influence sur les cours. Ces cours ne tarderont même pas à être fixés; flottants aujourd'hui, ils prendront, à mesure que les vendanges s'achèveront dans les diverses régions de la France et que l'on connaîtra mieux les rendements, une allure plus normale et partiront d'une base plus certaine. Que le commerce se résigne donc à payer un peu plus cher les vins de 1906 que ceux de 1905. Du reste, qu'on le veuille ou non, les cours suivront la marche que la grande loi de l'offre et de la demande leur assignera. — A.

Hautes-Pyrénées. — La situation viticole du département des Hautes-Pyrénées est probablement identique à celle de bon nombre de départements français. La sortie a été moyenne, les maladies ont fait peu de mal, la chaleur a favorisé la végétation de la vigne, mais la sécheresse trop prolongé a nui au développement

du raisin : aussi la récolte, supérieure en qualité, ne donnera qu'un rendement moyen. Nous aurons un rendement total légèrement supérieur à celui de 1905, mais la qualité sera de beaucoup supérieure à celle obtenue en la précédente année, et même à celle de 1904. La maturation est, en effet, déjà aussi complète qu'il faut le souhaiter et les grains sont absolument sains.

Nous n'avons pas été cependant complètement à l'abri des maladies cryptogamiques, et les deux principaux foyers d'infection pour le Black Rot ont donné autant d'inquiétudes que par les années pluvieuses. Heureusement, le mal est resté localisé. Il n'en a pas été de même de l'Oïdium qui a fait au moment de la floraison, et quelque temps après des ravages assez sérieux. La chaleur sèche, mieux encore que le soufrage, a fini par triompher du mal.

La viticulture n'a dans l'ensemble de notre département qu'une importance relative puisque les vignobles ne couvrent qu'un peu plus de 4.000 hectares. Mais cette culture est concentrée sur cinq cantons du département, et elle acquiert par suite dans cette région une importance la plaçant au premier rang des préoccupations de l'agriculture. Les vins produits sont des vins de table, et non des vins de chaudière. Néanmoins chacun aime bien, soit avec les lies ou avec les vins les plus faibles, à produire l'eau-de-vie nécessaire à sa consommation. Quant au sucrage, il n'est pratiqué que par ceux qui, obtenant une récolte insuffisante de vin, veulent par ce moyen se procurer la quantité de boisson nécessaire pour l'année. Tant à l'un qu'à l'autre des deux points de vue, la législation actuelle leur accorde pleine satisfaction.

Si nos viticulteurs, dans l'immense majorité, produisent uniquement le vin nécessaire à leur consommation, un bon nombre pourtant peuvent vendre une partie de leur récolte. Mais, avec la concurrence que leur créent d'un côté les vins du Midi, et d'un autre certaines « fabriques » de vin blanc, il leur est impossible d'écouler leur produit. Le vin ne peut ici être rémunérateur qu'à la condition de valoir de 0 fr. 20 à 0 fr. 25 pour le vin blanc, et de 0 fr. 25 à 0 fr. 30 pour le vin rouge. Il faut espérer que la répression vigoureuse de la fraude, notamment en ce qui concerne les vins blancs, permettra d'obtenir ce résultat.

Il reste en cave environ le dixième de la dernière récolte, ce qui représente une proportion considérable de la quotité annuellement disponible. Dans la région viticole par excellence, celle de Madiran, des syndicats de défense se forment, ce qui est un indice certain des difficultés que rencontre le vendeur. — J.-Ch. Boué.

Haute-Garonne. — Les vendanges dans la Haute-Garonne se sont faites dans des conditions merveilleuses, la qualité des vins sera vraisemblablement remarquable ; depuis de longues années, on n'avait pas en effet vendangé sans une goutte de pluie ; la cueillette est à peu près terminée partout, ce n'est guère que dans les vignobles importants qu'il reste des raisins à ramasser ; rien ne se gâte, il n'y a donc aucun inconvénient, au contraire, à les laisser sur souches.

Pas la moindre trace de moisissures d'aucune sorte : aussi ces vins promettent-ils d'être de qualité supérieure et point n'a été besoin d'avoir recours à tous ces procédés œnologiques qui sentent toujours un peu la pharmacie ; l'acide tartrique lui-même n'a pas été utile, quelques grappillons verts venus après les pincements et convenablement écrasés suffisent pour compléter l'acidité qui parfois peut faire défaut.

Seule la Cochylis, favorisée cette année par un temps favorable, s'est multipliée

en certains endroits d'une façon inquiétante; si les viticulteurs ne prenaient pas des mesures sérieuses pour arrêter ce fléau dès son origine, ils seraient exposés à des envahissements des plus sérieux ; nous ne saurions par suite trop recommander aux viticulteurs de s'occuper cette année soit d'ébouillanter leurs souches, soit de les décortiquer, soit enfin de les flamber; l'important est de détruire avec très grand soin tous les œufs logés sous les écorces pendant l'hiver. La récolte, dans la Haute-Garonne, sera moyenne quant à la quantité. Les viticulteurs, qui savent qu'ils vont avoir de très bons vins et qui n'ignorent pas que la récolte est sérieusement déficitaire dans le bas Languedoc et dans le Perpignannais, sont bien décidés à ne pas vendre avant que les cours ne soient nettement relevés. Tous les petits viticulteurs ont écoulé leur récolte, ils ne sont donc pas embarrassés; les propriétaires d'importants vignobles ont seuls encore des vins dans leurs caves, mais ils ne sont pas embarrassés pour loger deux récoltes; par suite, nous ne voyons pas d'affolement possible dans la région. Nous n'avons pas eu connaissance qu'il se soit fait quelques fraudes dans l'emploi du sucre; il est bon de dire que, si le Syndicat de défense de la viticulture, avait eu le moindre soupçon, il aurait porté plainte. Pour notre part, nous ne nous expliquons l'usage frauduleux ou même légal du sucre que dans le but d'utiliser des piquettes, si les viticulteurs se rendaient compte que l'utilisation des piquettes avec les bâles de blé est beaucoup plus remunérateur, surtout cette année où les fourrages sont à un prix très élevé, ils n'hésiteraient pas à renoncer à ces fâcheuses pratiques. Quoi qu'il en soit, si la surveillance était bien exercée, si les fraudes une fois reconnues étaient sévèrement réprimées, nous n'aurions pas à nous préoccuper de crise viticole : c'est pourquoi nous ne saurions trop nous unir pour obtenir que les fraudes soient sévèrement réprimées. — G. Héron.

Tarn (*de Rabastens*). — Depuis ma dernière note, la situation viticole de notre région s'est bien améliorée. Aux chaleurs sénégaliennes a succédé un temps plutôt frais, avec quelques très légères rosées matinales ; bref, les grains ont considérablement grossi sous l'heureuse influence de cette fraîcheur, la peau s'est dilatée et la maturité est parfaite. Quant à la quantité, à la surprise générale, elle dépasse toutes les prévisions; il faut dire qu'ici on n'est pas habitué aux phénoménales récoltes de 150 ou 200 hectolitres à l'hectare ; on se contente de 60 à 80 et 100 hectolitres au maximum, ce qui est fort joli. Espérons que les prix ne vont pas tarder à se relever.

Les vendanges s'effectuent partout, sous un beau soleil, atténué par de légers courants du nord ou du nord-ouest, qui rendent les travaux moins pénibles. A la fin de septembre, tout sera rentré et logé. Les coteaux de Rabastens à Gaillac, qui produisent les vins blancs si renommés à juste titre, sont magnifiques et dans peu de jours la cueillette battra son plein.

Là on aura une qualité absolument supérieure en tous points. Raisins dorés, maturité excessive, par suite beaucoup de sucre et, comme conséquence, un degré très élevé. De l'avis unanime, ce sera une année à grand vin. Il est probable que la vente sera active. — J. Tibbal.

Gironde (*de Lamothe-Landerron*). — La récolte, déjà bien avancée, sera, dans la moyenne, inférieure d'un tiers à la récolte de l'année dernière. Les vins seront très bons, hauts en couleur et en degrés. Une partie de la récolte précédente est encore dans les chais, moindre, cependant, qu'on ne le pourrait croire, car,

profitant de la libération des bouilleurs de cru, la campagne de distillation a été très intense. Tous les vins de qualité inférieure ou moyenne ont disparu.

Les prix paraissent se relever. Ils se relèveraient pour tout de bon si on se décidait à réprimer énergiquement la fraude et à ne pas trop décorer les fraudeurs.

La sécheresse persistante de l'été a fait souffrir quelques vignes en terrains très légers et caillouteux. En général, l'arbuste a fort bien résisté. Les bois sont aoûtés et la taille prochaine se présente excellemment. — G. Chaigne, *député de la Gironde.*

Charente-Inférieure. — La récolte, après de magnifiques apparences comme quantité et qualité, laisse à désirer à cause de la sécheresse excessive tant comme quantité que comme qualité. — C'est dans les terres compactes ou à sous-sol peu profond et imperméable que la sécheresse a fait le plus de mal, l'eau des couches profondes du sol ne pouvant y remonter vers la surface par la capillarité. — Et, dans toutes les terres en général. la maturité est assez inégale, dans la même pièce et sur le même cep, pour qu'il y ait lieu de penser que la qualité pourra laisser plus ou moins à désirer. — Les raisins les plus mûrs pourraient encore attendre la maturité de leurs voisins, mais la continuation de la sécheresse laisse craindre que ce retard risquerait de réduire encore la quantité.

De plus, le Botrytis cinerea commence déjà à paraître sur les Folle et il pourrait, d'un jour à l'autre, compromettre la récolte de ce cépage le plus répandu dans les Charentes. — En fait :

La grande propriété vendange pour avoir fini assez tôt, et la petite, plus libre, tantôt attend, tantôt vendange, suivant son inspiration. Il est intéressant de noter que les différents cépages ont très inégalement souffert de la sécheresse.

Ont très bien résisté : Folle, Sélection Carrière, Malbec, Gros Verdot, Tannat, Cabernet Franc, Herbemont.

Ont moyennement résisté : Saint-Emilion, Merlot, Montil.

Ont mal résisté : Cabernet Sauvignon, Pineau blanc et surtout le Colombar.

Dans les porte-greffes, l'Aramon Rupestris, le Solonis et le Riparia ont moins bien résisté que le Lot et le 3309.

Législation et fraude. — Il est regrettable qu'avant de faire de nouvelles lois contre la fraude, on n'ait pas commencé par appliquer les lois existantes, ce qui était nécessaire pour déterminer en connaissance de cause le remède à apporter, c'est-à-dire la loi nouvelle. Quant aux lois nouvelles assez complexes et d'une application difficile puisqu'on n'a pas encore terminé le décret d'application, elles ont apporté dans le commerce un grand trouble dont les propriétaires ont du reste reçu le contrecoup, le commerce s'abstenant le plus souvent, en attendant des décrets à intervenir de plus grandes explications.

La loi rétablissant le privilège des bouilleurs de cru, si elle a quelque agrément, est absolument désastreuse, surtout pour celui qui en use. — Désastreuse pour le Trésor, le commerce et le producteur, parce qu'elle facilite la fraude, elle est surtout désirée par les fraudeurs. — Désastreuse aussi parce que les propriétaires usant de ce soi-disant privilège ne distillent plus sous le contrôle de la Régie et que leurs eaux-de-vie n'ont plus les mêmes garanties d'origine et de pureté pour le commerce qui les paie naturellement moins cher, si même il ne se refuse pas à les acheter. — Là n'était donc pas le remède à la crise viticole. — Et M. Rouvier l'avait bien compris!

C'était la détaxe des alcools de vin, et seulement cette détaxe, sur laquelle les

représentants des régions viticoles devaient concentrer tous leurs efforts. Elle leur aurait donné moins de popularité peut-être que le rétablissement du privilège ; mais, au lieu d'aggraver encore la situation elle eût apporté à la crise un remède d'une efficacité proportionnée à l'importance du dégrèvement, et la crise aurait fait place immédiatement à la prospérité.

De 50 francs, taxe sous l'Empire, à 220 francs, taxe actuelle, il y avait 170 francs de marge et on pouvait tailler. Des quantités considérables de vins qui en encombrent le marché auraient été transformées en alcool, le marché des vins déblayé, la prospérité revenue chez le propriétaire, chez le courtier, chez le négociant.

La réduction de revenu devant résulter de la détaxe aurait été couverte facilement par l'application des lois contre la frande, d'une part et par l'augmentation considérable de la quantité de vin transformé en alcool, d'autre part.

Récolte de 1905. — L'écoulement de cette récolte s'est effectué dans des conditions désastreuses pour le propriétaire. Dans l'arrondissement de Jonzac, il a vendu 15 à 20 francs la barrique nue, ce qui lui en coûte 20 à produire. Quand il a distillé, celui qui a vendu a obtenu par barrique de 25 à 30 francs, mais la plupart de ceux qui ont distillé n'ont pas encore vendu.

Quant aux cours de la récolte de 1906, ils paraissent devoir peu différer de ceux de 1905. Ils semblent cependant devoir être supérieurs par suite de la réduction de la quantité. — Félix Carrière.

Cher (*Sancerre*). — La cueillette des raisins rouges vient de prendre fin. Elle a lieu par un très beau temps et n'a demandé que relativement peu de temps et peu de dépense en main-d'œuvre. La récolte des raisins blancs commencera dans une quinzaine de jours. Pour ceux-ci, si le temps actuel continue, il n'y a pas de raisons qui puissent faire les vignerons se hâter de vendanger, le raisin achevant sa maturité dans d'excellentes conditions et gagnant beaucoup en qualité. Le rendement total sera à peu près les 3/4 de celui de l'an dernier; mais la qualité sera très bonne. 1906 sera une des grandes années dont les viticulteurs sancerrois conserveront le souvenir.

On compte voir les ventes débuter à 25 francs environ l'hectolitre. Etant donnée la production totale du vignoble français, ce prix se maintiendra et pourra peut-être même s'élever un peu. Somme toute, au point de vue économique, l'année 1906 sera au-dessus de l'année dernière. — Sévegrand.

Loir-et-Cher (*de Montoire-sur-Loir*). — Les vendanges, terminées pour le Gros noir, sont à peine commencées pour le raisin rouge. On croyait d'abord, en raison des grandes chaleurs des mois de juillet, août et septembre, commencer la récolte vers le 20; mais, contrairement à ces prévisions, le raisin ne fait que commencer à être bon à prendre: aussi personne ne se presse, et la grande semaine de vendange des cépages rouges sera la première d'octobre. Pour les cépages blancs, on ne peut dès à présent savoir à quelle date on les prendra; ils font bien, et, le temps aidant, on gagnera à attendre le plus longtemps possible. Quant aux rouges, Gamays, Pinots, Groslots, complètement indemnes de toute espèce de maladies, les ceps ont une végétation superbe et sont couverts de fruits et de feuilles, ce qui permet à la maturation de se parfaire dans les meilleures conditions.

La récolte, inférieure peut-être comme quantité à celle de 1905, mais au-dessus de la moyenne, sera, comme qualité, de beaucoup supérieure à ses aînées; il

faudrait, je crois, remonter jusqu'à 1900 pour trouver aussi bon. Nous sommes encore trop éloignés de la récolte du raisin blanc pour parler de la qualité du vin.

Depuis la pluie du 18 septembre, l'aspect du raisin rouge s'est complètement modifié ; les grappes sont belles, les grains, assez serrés, ont leur grosseur normale ; le tout est parfaitement noir et velouté ; il n'y a aucune trace de pourriture. Si le temps sec et le beau soleil dont nous jouissons en ce moment continuent, rien ne presse de vendanger, et on ne se presse pas ; le dosage du sucre augmente chaque jour ; le meilleur vin sera dans les caves de ceux qui auront vendangé les derniers, et il y en aura du très bon. — Rougeoreille-Aubin.

Aube. — L'année 1906 aura été exceptionnelle à bien des titres pour les petits propriétaires de la région et particulièrement pour les viticulteurs dont les craintes et les espérances se sont modifiées avec chaque mois, pendant tout le cours de l'été. Au 1er août, les vignes promettaient une abondante récolte, mais les maladies cryptogamiques faisaient rage. Le Mildiou et surtout le Black Rot donnaient de sérieuses inquiétudes ; dans la vallée de l'Ource, plusieurs vignerons ont effectué cinq et six traitements cupriques, on se demandait avec anxiété qui désarmerait le premier du viticulteur ou du parasite. Courant d'août, la note est devenue plus optimiste ; la sécheresse excessive a suffi — les traitements aidant — pour enrayer le mal. Les dégâts du Mildiou ont été insignifiants ; ceux du Black Rot se sont bornés à de multiples taches sur les feuilles, mais l'attaque des raisins ne s'est pas généralisée. Puis, voici que la sécheresse, la bienvenue d'hier, était honnie le lendemain ; elle se prolongeait avec une rigueur telle que le grillage était fréquent et que les fruits faisaient peine à voir, dans les sols caillouteux et superficiels. Les pluies — générales pour le département — des 15, 16 et 17 septembre sont heureusement venues modifier cette situation ; depuis quinze jours, les vignes ont totalement changé d'aspect, le raisin mûrit rapidement, et il est surtout d'une santé que nous n'avions pu constater depuis plusieurs années. On ne rencontre pas un seul grain pourri ; le vin sera excellent et d'une très bonne conservation.

Si la récolte a été diminuée en quantité par la sécheresse, elle aura gagné en qualité et c'est un double profit, aujourd'hui que la mévente devient la règle. On vendangera du 1er au 20 octobre selon la région, l'exposition et les cépages. Malheureusement, on vendangera peu ! Le vignoble de l'Aube est actuellement réduit à sa plus simple expression. Des 18 à 20.000 hectares d'anciennes vignes françaises, il subsiste un peu plus de 3.000 hectares, déjà phylloxérés, mais laissant espérer, malgré tout, une faible récolte de 15 à 20 hectolitres à l'hectare.

Si active qu'ait été la reconstitution pendant ces dernières années, la statistique n'accuse encore que 3.400 hectares de nouveaux vignobles greffés, dont 2.100 hectares sont arrivés en production normale. Ce sont ces dernières qui sont l'objet de tous les soins des petits propriétaires ; elles fourniront en moyenne 40 à 50 hectolitres à l'hectare.

Dans l'ensemble, le département de l'Aube pourra produire 150.000 hectolitres de vin contre 130.000 en 1905 et 240.000 en 1904, mais il faut observer que la superficie récoltée diminue d'année en année. C'est, en somme, une petite goutte d'eau dans la mer que constitue la production nationale. — P. Sagourin.

Bourgogne (*Côte de Nuits*). — Vignerons et négociants réunis avaient fêté au lundi 24 septembre le ban de vendange dans notre côte. Ce n'est point que cette date ne fût un peu prématurée, mais quatre jours de pluie presque successifs,

les 18, 19, 20 et 21 septembre, avaient jeté l'alarme chez les vignerons qui se souviennent encore des pluies glacées qui n'ont cessé de tomber pendant la vendange de 1905, mouillant vendangeurs et pourrissant les raisins.

Les viticulteurs étaient convaincus qu'à ces pluies (très bienfaisantes pour la récolte) succéderait une période de froid. En effet, après ces pluies, une bise persistante et froide, malgré un grand soleil, est venue ramener à des dimensions normales les raisins qui s'étaient gonflés subitement après la pluie. La bise fait le bon bourgogne. Si les viticulteurs qui ont vendangé avant qu'elle n'ait suffisamment soufflé éprouvent quelques mécomptes, il n'en sera pas de même pour ceux qui, mieux inspirés, ont vendangé à partir du 30 septembre.

Tandis que, du 15 au 20 septembre, nous ne trouvions que 200 à 210 grammes de sucre dans nos Pinots, 180 à 190 grammes dans nos Gamays, aux environs du 30 septembre, les grands crus nous révèlent une richesse saccharine voisine de 230 à 240 grammes avec une acidité de 7 à 8 grammes d'acide tartrique. Cette teneur en éléments constitutifs est l'indice d'une vendange de grande qualité. En résumé, pour les vignes de même végétation, les vendanges tardives donneront une plus-value qui ne sera pas moins de 30 à 40 % de la valeur du vin.

La récolte des Pinots est (en général) au-dessous de la moyenne. Les vignes un peu âgées font de 1 à 2 paniers à l'ouvrée, c'est-à-dire de 10 à 20 hectolitres. Les mieux cultivées, celles auxquelles les binages n'ont pas manqué, atteignent 30 à 40 hectolitres. Les grillages des grains (très rares dans les premiers seconds crus) sont plus fréquents dans les vignes au sommet des coteaux ou dans les terrains graveleux de la plaine. Disons encore que le grillage ne s'est produit que lorsque la culture a été trop tardive, négligée ou faite par des temps trop chauds.

Les achats ont laissé beaucoup à désirer. On a vendu, après 1904, beaucoup de vins de cette année, très réputée et les négociants redoutent que leur clientèle ne se laisse point tenter par la qualité des vins de 1906.

A côté de tête de cuvée, dont les raisins se sont vendus 200 francs et plus les 100 kilos, les premiers crus n'ont pas trouvé preneur à plus de 75 à 100 francs ; les cuvées de vignerons (dites cuvées rondes) et qui proviennent de différents climats ont été livrées au commerce à raison de 50 à 60 francs les 100 kilos. Le commerce des vins ordinaires tend, de plus en plus, à disparaître en Bourgogne : aussi les Gamays, malgré leur réelle qualité, ont été cotés de 15 à 20 fr. les 100 kilos en moyenne. A ce prix, il faut reconnaître que le vigneron a récolté de 6 à 7.000 kilos à l'hectare. Plantés dans des sols très différents, le rendement et la qualité des Gamays présentent encore plus de diversité que les Pinots.

Les vins blancs donnent des rendements très élevés, plus élevés même qu'on ne l'espérait. Bien qu'ils apparaissent, sur couche, très jaune cuivré, leur maturité est très en retard et l'on s'apercevra, une fois les vins faits, que les années sèches ne sont pas des années de qualité pour les vins blancs.

On cote, à l'heure actuelle, pris sous le pressoir, les vins blancs bourrus à raison de : *Melons* 50 francs la barrique, *Aligoté* 70 à 80 francs, *Pinot blanc Chardonnay* 2 à 300 francs la barrique. Les vendanges favorisées par un temps superbe se font très rapidement et dans des conditions favorables. Au lieu de payer les vendangeurs 5 francs, les porteurs 4 francs, les coupeurs 3 francs (nourriture en sus), les prix ne dépassent pas, cette année : porteurs 3 francs, coupeurs 2 fr. 50.

La température étant propice, on estime que les vendangeurs font 30 % de plus de travail qu'avec la pluie. On peut donc dire que les vendanges coûteront moitié moins que les années précédentes. — P. Pacottet.

Jura. — Les vendanges sont générales en Franche-Comté, elles se trouvent favorisées par un temps magnifique. Il est encore prématuré de donner une notion exacte du rendement général; néanmoins dans ma région il est de 50 à 60 % inférieur à celui des années précédentes.

Cette très faible production est due, en grande partie, à la Cochylis et pour le reste à la sécheresse. Jusqu'au mois d'août, on était en droit d'espérer quantité et qualité : aussi la déception est-elle grande parmi beaucoup de viticulteurs dont nombre ne couvriront pas leurs frais de culture.

Une vigne de mon voisinage, dépendant d'un service public, coûtant annuellement 1.000 francs de frais et produisant de 1.600 à 1.800 francs de récolte en raisins, n'en a pas rendu pour 400 francs cette année, bien qu'à des prix supérieurs.

Une autre vigne m'appartenant, ayant produit 16.040 kilogrammes en 1900, 14.400 en 1901, 11.400 en 1905, m'a donné, cette même année, 5.720 kilogrammes ! C'est la caractéristique de la récolte actuelle.

Quant aux cours des vins, tant que l'on pratiquera dans le Midi, et même ailleurs, la vinification avec le système ironiquement appelé *diffusion* qui permet d'inonder la France de produits de 7° à 8° tandis que le bon raisin des mêmes provenances donne des vins naturels de 12°, il n'y a aucun espoir de relèvement sérieux et durable. Si nous voulons arriver à des prix simplement rémunérateurs pour la propriété, faisons l'éducation du consommateur et apprenons-lui à exiger un degré honnête, en attendant que la loi oblige le vendeur à déclarer, sur la pièce de régie accompagnant le vin, que celui-ci pèse 9° *minimum*. Ce serait un moyen très simple de laisser au sucre, dont on ne pourra jamais supprimer l'emploi, son rôle d'améliorateur, tout en combattant efficacement le mouillage effréné qui sévit partout. D'un autre côté, les vins étant meilleurs, on en consommerait davantage, cela au profit de tout le monde — C. Parisot.

Basses-Alpes (*Vallée de la Durance*). — Les vendanges vont bientôt être terminées sur les coteaux, laissant aux propriétaires une désillusion sur la quantité qu'ils espéraient; on a également commencé de cueillir ces jours-ci dans la plaine, et là encore, quoique dans une moindre proportion, les prévisions ne seront pas atteintes. En somme, si la pluie ne survient pas et que le temps se maintienne beau et chaud comme il l'est en ce moment, la qualité du vin sera probablement excellente. Cette qualité malheureusement sera loin de compenser le déficit de la récolte si le cours des vins se maintient au niveau actuel. Les marchés de raisins qui sont généralement très suivis à cette époque, dans la vallée de la Durance, n'ont enregistré, jusqu'à présent, que des prix très bas ne dépassant pas 10 francs les 100 kilos. De sorte que, en définitive, le revenu de cette année sera, pour le malheureux propriétaire, plus maigre encore que celui de l'année dernière. — H. d'Herbès.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 29 septembre 1906. — Raisins : Vaucluse, 35 à 40 fr.; Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 35 à 60 fr.; œillade, 35 à 50 fr.; noir ordinaire, 22 à 30 fr. les 100 kilos. — *Poires :* William, 30 à 90 fr.; Boussoc, 30 à 60 fr.; ordinaires, 10 à 20 fr.; Louise-bonne, 30 à 80 fr.; Duchesses, 30 à 60 fr.; Angleterre, 30 à 40 fr. : Beurre Magnifique, 30 à 80 fr.; Beurre Hardy, 40 à 90 fr.; Clerjeot, 35 à 50 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 20 à 40 fr.; ordinaires, 10 à 18 fr. les 100 kilos. — *Figues :* 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la corbeille; au poids, 35 à 60 fr. les 100 kilos. — *Quetsches :* 50 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Marbot, 70 à 75 fr.; Champagne, 50 à 55 fr.; Brantome, 58 à 62 fr.; Brou, 25 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Paris, 25 à 75 fr.; beurre, 28 à 35 fr.; à écosser, 15 à 18 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 12 fr. les 100 kilos. — *Melons* (vente calme) : 10 à 40 fr. le cent.

Le temps frais actuel n'est pas aussi favorable à la vente des raisins, et comme les arrivages, tant du Lot-et-Garonne que du Tarn-et-Garonne sont journellement importants, les cours restent modérés. Le noir est également abondant, et la consommation ne recherchant que les belles variétés : Œillades et Colman, celles inférieures, notamment l'Otello, etc., n'ont pas de valeur. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 5 AU 11 SEPT.	DU 12 AU 18 SEPT	DU 19 AU 25 SEPT	DU 26 SEPT. au 2 OCT.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	22 75	22 00	22 35	23 25
— roux	22 50	21 75	21 25	22 80
— Montereau	21 75	21 50	22 00	23 00
Départements				
Lyon	22 40	21 90	21 90	22 40
Dijon	21 60	21 50	21 60	21 10
Nantes	22 50	22 10	22 00	22 20
Marchés étrangers				
Londres	17 37	17 75	17 75	17 90
New-York	15 06	15 18	18 42	15 84
Chicago	13 62	13 70	13 93	14 39
SEIGLES				
Paris	15 75	16 00	16 15	16 40
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	22 75	20 50	20 50	20 60
Beauce	20 50	19 75	19 60	19 80
Départements				
Dijon	18 75	19 00	19 50	17 50
Lyon	20 40	20 00	20 00	21 00
Bordeaux	20 50	21 00	20 75	21 00
Toulouse	20 75	21 00	20 75	20 75

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	11 SEPT —	18 SEPT —	25 SEPT —	2 OCT. —
Paille de blé	21 à 28	21 à 28	19 à 26	18 à 25
Foin	40 à 62	45 à 65	45 à 65	45 à 65
Luzerne	40 à 62	45 à 65	45 à 65	45 à 65

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	11 SEPT. —	18 SEPT. —	25 SEPT —	2 OCT. —
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	46 75	44 50	44 50	43 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	29 00	27 85	27 35	27 80
Raffinés —	58 75	59 50	60 25	60 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 2 octobre.

	1re qté —	2e qté —	3e qté —	Prix extrême au poids vif —
Bœufs	1 42	1 18	0 98	0 64 à 0 92
Veaux	1 86	1 72	1 50	0 62 à 1 24
Moutons	1 90	1 60	1 58	0 60 à 1 20
Porcs	1 56	1 54	1 46	0 60 à 1 12

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 23 au 29 septembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					MONTPELLIER	
Dimanche.	17. 5	5. 3	11. 4	0	... 23 ...	26 »	10 »	18 »	0
Lundi....	18 »	4 5	11. 2	0	... 24 ...	28 »	13 »	20. 5	0
Mardi....	16 »	2. 8	9. 4	0	... 25 ...	29 »	12 »	20. 5	0
Mercredi.	16. 7	3. 9	10. 3	0	... 26 ...	26. 5	13. 7	20. 1	0
Jeudi.....	18. 5	5. 2	11. 8	0	... 27 ...	27. 2	7. 3	17. 3	0
Vendredi.	18. 8	5. 5	12. 1	0	... 28 ...	25. 2	6 »	15. 6	0
Samedi...	20. 6	5. 7	13. 2	0	... 29 ...	21 »	9 »	15 »	0
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	14 »	4 »	9 »	0	... 23 ...	28 »	20 »	24 »	0
Lundi....	16 »	3 »	9. 5	0	... 24 ...	28 »	19 »	23. 5	0
Mardi....	14 »	3 »	8. 5	0	... 25 ...	25 »	19 »	22 »	2
Mercredi.	15 »	2 »	8. 5	0	... 26 ...	25 »	19 »	22 »	0
Jeudi.....	16 »	4 »	10 »	0	... 27 ...	26 »	19 »	22. 5	0
Vendredi.	17 »	3 »	10 »	0	... 28 ...	23 »	17 »	20 »	8
Samedi...	17. 6	5. 6	11. 6	0	... 29 ...	18 »	16 »	17 »	24
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	19 »	6. 4	12. 7	0	... 23 ...	22. 5	9. 1	15. 8	0
Lundi....	21 »	6. 8	13. 9	0	... 24 ...	24. 6	8. 9	16. 7	0
Mardi....	17. 2	3. 2	10. 2	0	... 25 ...	24 »	8 »	16 »	0
Mercredi.	18. 2	4. 6	11. 4	0	... 26 ...	25 »	9. 9	17. 5	0
Jeudi.....	19. 6	5. 8	12. 7	0	... 27 ...	25. 6	8. 9	17. 2	0
Vendredi.	20. 5	7. 6	14. 1	0	... 28 ...	27 »	11. 5	19. 2	0
Samedi...	23. 4	8. 2	15. 8	0	... 29 ...	23. 4	11. 6	18. 5	0
			MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)	
Dimanche.	24 »	8 »	16 »	0	... 23 ...	19. 3	11 »	15. 1	0
Lundi....	24 »	9 »	16. 5	0	... 24 ...	18. 1	8. 8	13. 4	0
Mardi....	24 »	10 »	17 »	0	... 25 ...	17. 4	6. 5	11. 9	0
Mercredi.	23 »	10 »	16. 5	0	... 26 ...	18. 2	5. 4	11. 8	0
Jeudi.....	21 »	9 »	15 »	0	... 27 ...	20. 7	4 »	12. 3	0
Vendredi.	24 »	10 »	17 »	0	... 28 ...	21. 1	5. 7	13. 4	0
Samedi...	22 »	10 »	16 »	0	... 29 ...	21. 4	5. 8	13. 6	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : No 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

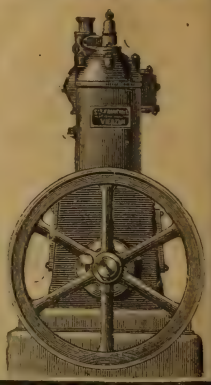
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



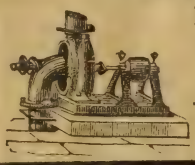
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

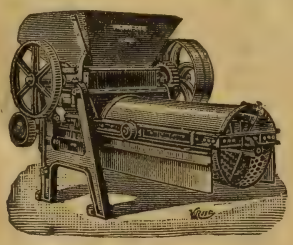
A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

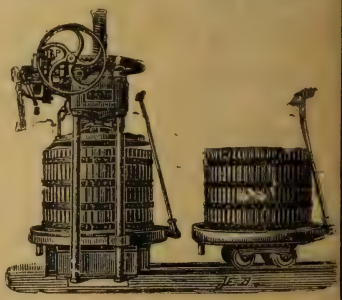
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

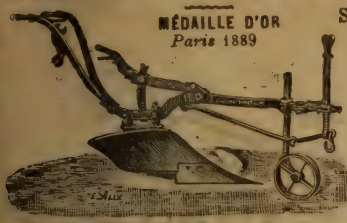
Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

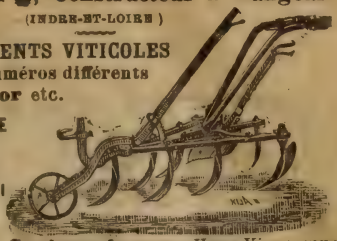
Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** **C ie, Constructeur à Langeai** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles
de toutes sortes



Catalogue franco.— Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU
MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

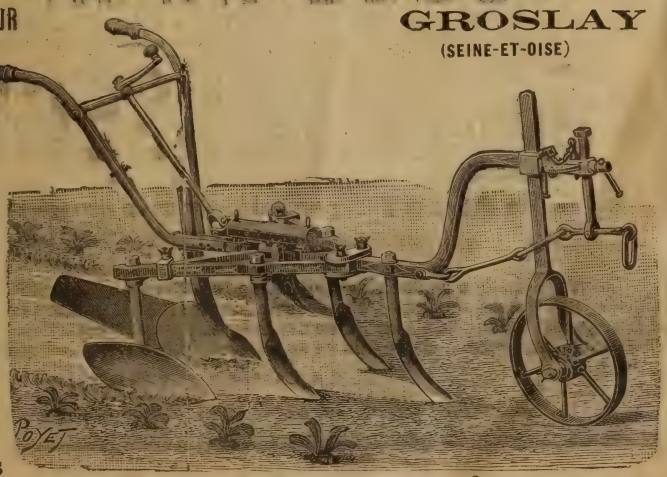
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES
et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils
& Charrues
défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

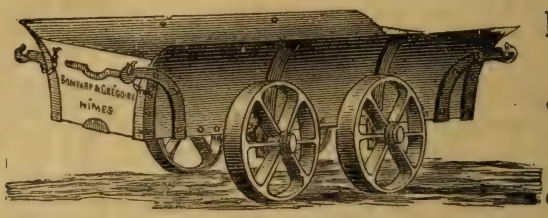
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

VIGNES AMÉRICAINES

SÉLECTIONNÉES

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales)

GARE ELNE — *Adresse télégraphique :* RESSÉGUIER-ALENYA — TÉLÉPHONE

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

16.336.000 KILOS

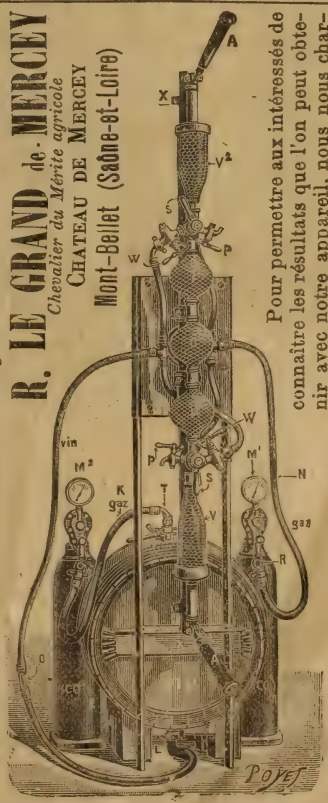
S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX PAR

LE MOUSSOGÈNE

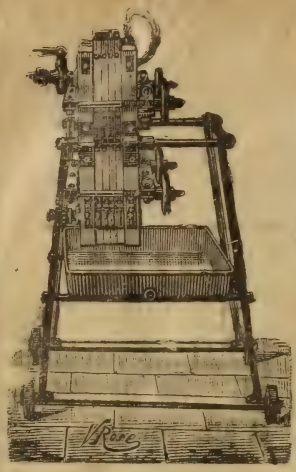
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON * O.

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

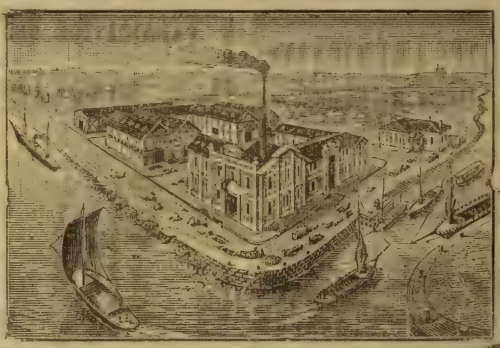
SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

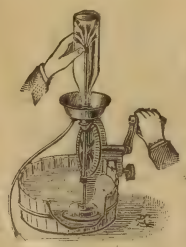
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 — Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

(*Maison recommandée*)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

producteur direct résistant à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **MANUEL**, à **Montseveroux** (Isère).

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINÉ MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir.* 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour* 50 *hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture

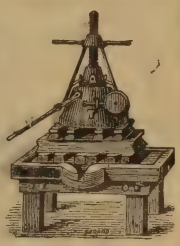
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE et à **BIELLES ARTICULÉES**

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

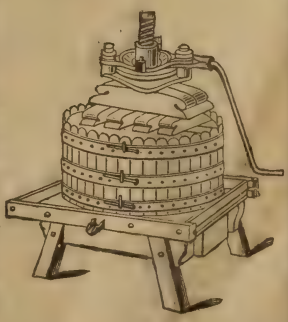
MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

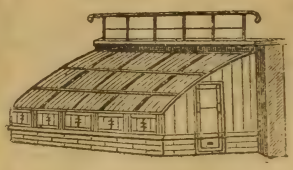


ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

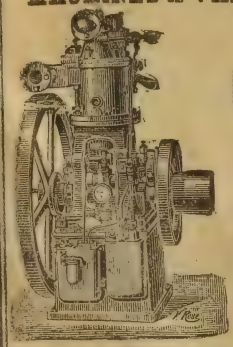
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*

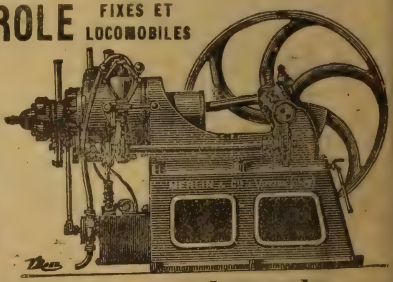


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET

Successeur de H. MICOLON et Cie

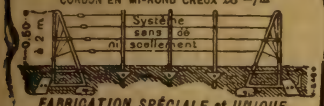
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

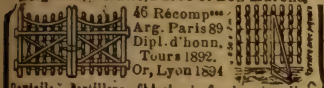
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompenses
Arg. Paris 89
Dipl. d'honn. Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à maie et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Égrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (ILLE-ET-VILAINE)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

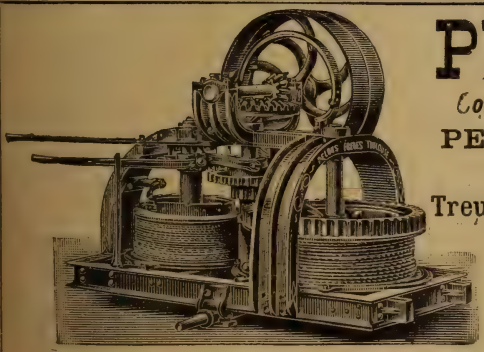
Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS FRÈRES

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

FAFEUR XAVIER, Succ^r

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

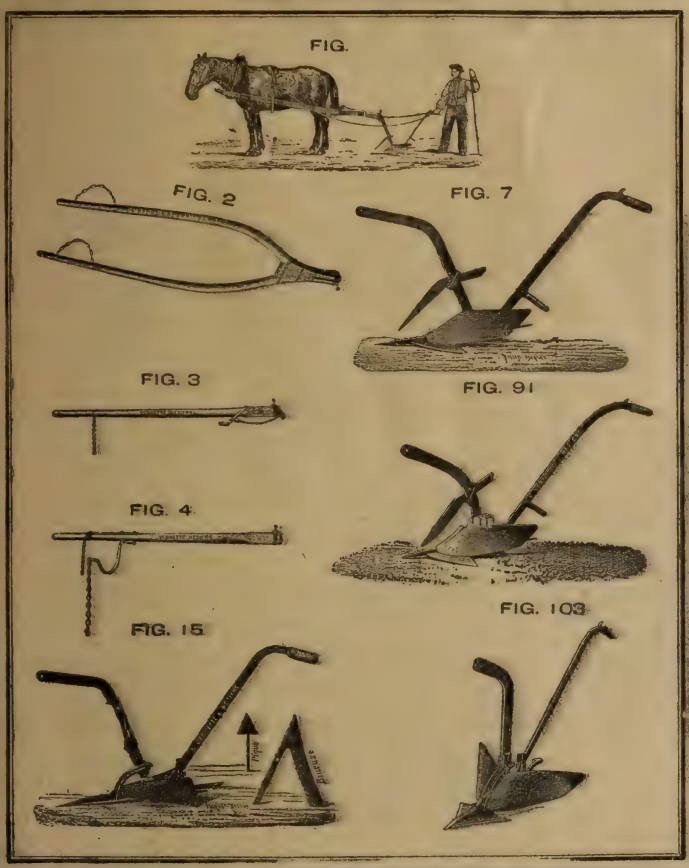
Prix de, l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS



ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

FOULOIR-PRESSOIR CONTINU A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ETRANGER — **EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR**

Le meilleur Pressoir continu

VENDANGE FRAICHE

N° 4 — 50.000 Kos

N° 3 — 24.000 Kos

N° 2 — 12.000 Kos

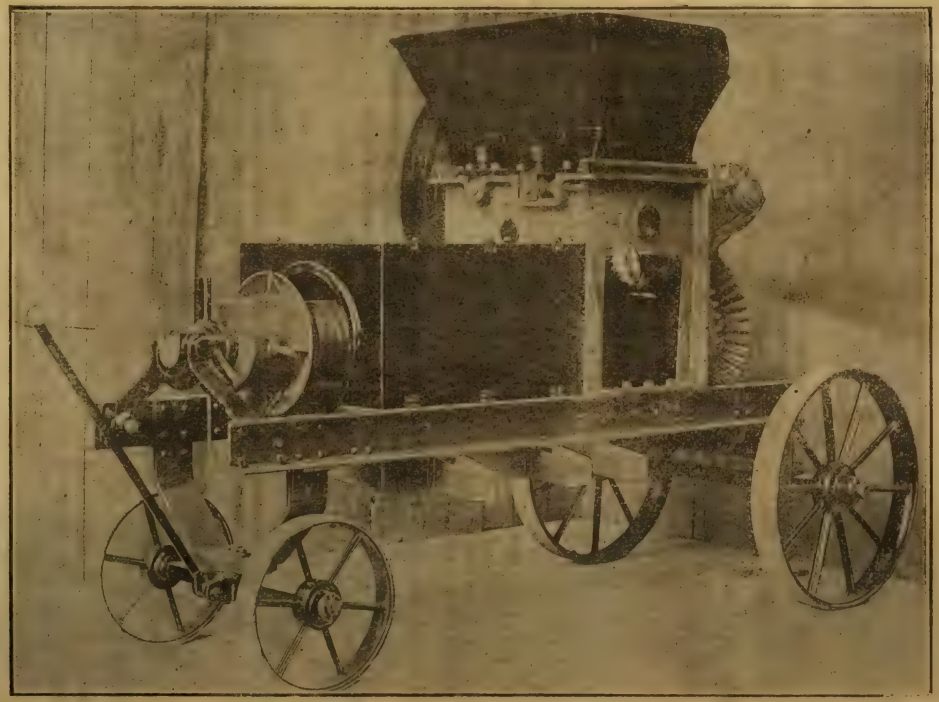
N° 1 — 2.500 Kos

par journée de travail.

Rendement 85 % de moûts.

SUPÉRIORITÉ reconnue

CATALOGUE FRANCO *sur demande.*



MARCS CUVÉS

Le marc d'une cuve de 650 hectos N° 4 de 400 hectos N° 3 de 200 hectos N° 2 de 35 hectos N° 1 par journée de travail.

SUPÉRIORITÉ reconnue.

RÉFERENCES *sur demande.*

J. COLIN & G. SCHMITT, ingénrs-constructrs, 2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

PARIS. — IMPRIMERIE P. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 669. Paris, 11 Octobre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

Dr G. Martin ..... De l'arrachement obligatoire des vignes 397

L. Fontaine ..... Transport des produits alimentaires par wagons frigorifiques (avec figures) 402

ACTUALITÉS. — Les exemptions temporaires d'impôt foncier pour les terrains replantés en vignes (F. CONVERT). — Utilité des analyses des vins (L. MATHIEU). — Quelques porte-greffes (B. C.). — Le traitement à la moutarde (G. CURTEL). — Vœux des conseils généraux. — Résultats comparés des enquêtes faites en 1905 et 1906 sur la situation des vignobles dans le département de l'Hérault (E. DURAND). — Mérite agricole : promotions et nominations. — Nécrologie : Albert Hérisson (F. C.) 411

REVUE COMMERCIALE. — Marché de Paris (X.). — Vignobles et vins : correspondances de la Gironde (Graves) (R. BRUNET), de l'Aveyron (E. MARRE), de l'Allier (G. AMIOT), du Loir-et-Cher (B. FALLOT), du Cher (L. D.), du Loiret (S. P.) et de l'Algérie (J. CARRÉ). — Avis d'adjudications. — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles 419

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 424

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.

R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.

Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.

B. Chauzit, Professeur départemental d'Agriculture et Directeur du Laboratoire agricole du Gard, Propriétaire-Viticulteur.

F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.

J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : GRAND-PRIX

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ
et AMÉLIOREZ
vos
VINS

EN UTILISANT
L'ŒNOTANNIN
LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend
les Vins
nouveaux
plus tôt
Marchands

FAVORISE
la
CONSERVATION

Rend plus prompte
la
CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xx°)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres,
à PARIS

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EFFERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger) ; — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.) ; — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres ; — Avances sur titres ; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce ; — Garde de Titres ; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages ; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

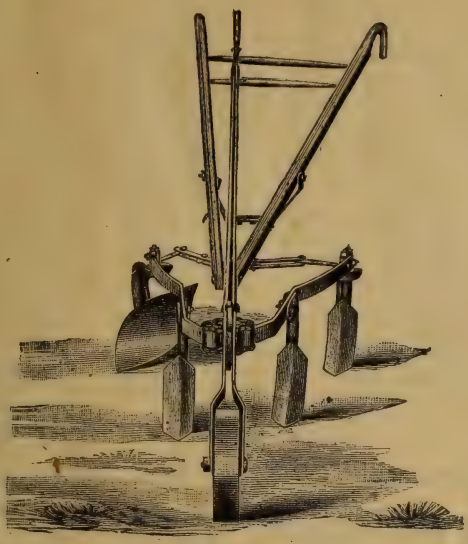
LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences ; compartiments depuis 5 fr. par mois ;
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

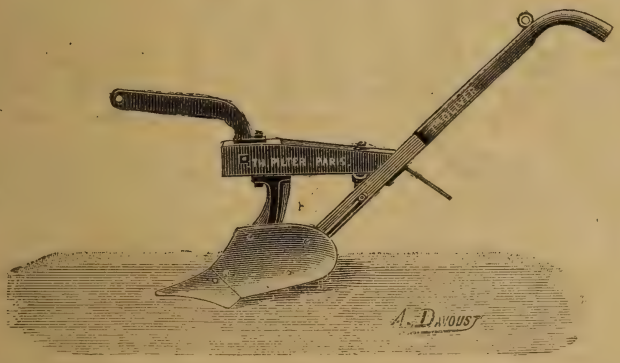
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & CIE, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902. Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & CIE

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** (Nord)

LA MÉVENTE DES VINS

VITICULTEURS ! Pour remédier à la mévente, faites du bon vin.
Faites fermenter votre vendange avec le

FERMENT VINAIRE

Ferment pur à l'état sec sélectionné et inaltérable des raisins des grands crus.
Son emploi revient à 0 fr. 10 par hectolitre et permet de vendre le vin 2 et 3 francs au-dessus du cours.

Demander renseignements et brochure explicative à la

SOCIÉTÉ DES FERMENTS INALTÉRABLES : **R. Thibault**, Directeur
231-233, Bourse du Commerce, PARIS

Accepterait dépositaire sérieux avec références.

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

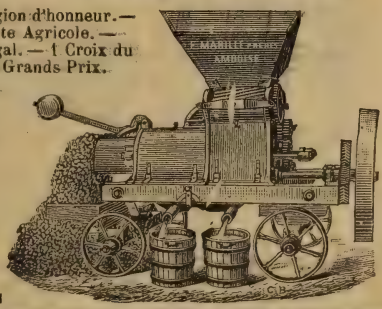
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.
27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

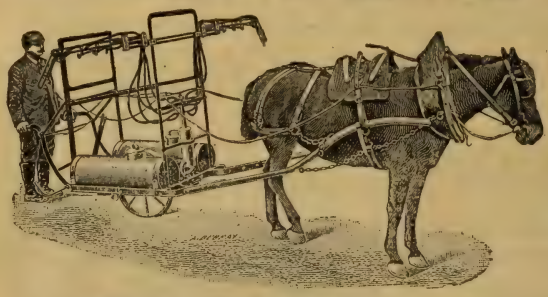
GUYOT

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes trainantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

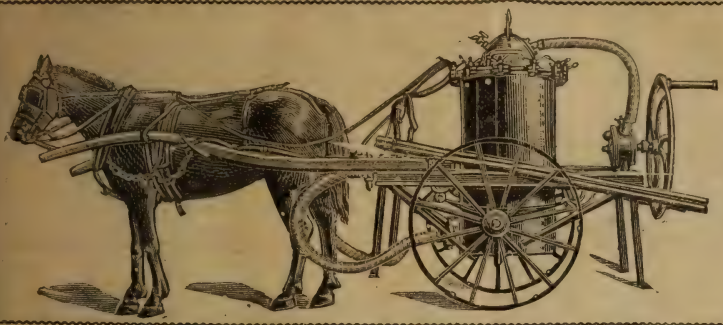
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. table.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces p^r l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

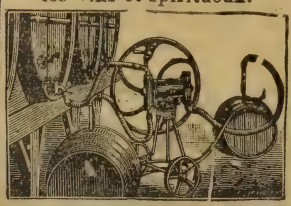
MAISON DE VENTE : 5 **Cours Saint-Louis** (Place Picard) **BORDEAUX**

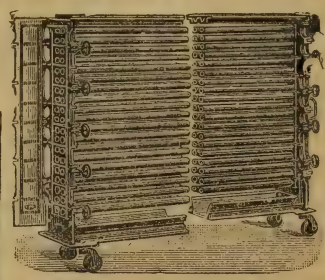
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

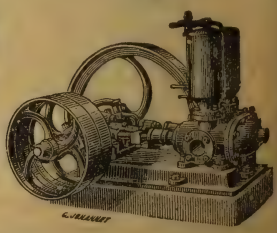
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Installation complète de cuisines pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

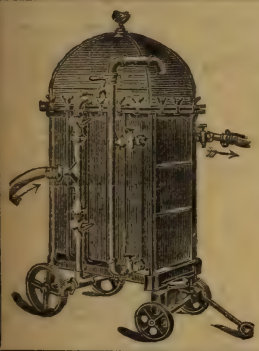
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS À L'AMIANTE

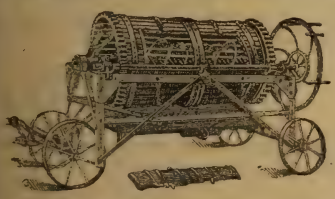
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'AMIANTE SEITZ en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MENARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE
DISTILLATION Syst. GUILLAUME
Alcool à 90° et 96° à volonté.
ALAMBIC EGROT à bascule
Eau-de-Vie sans repasse.
PASTEURISATEURS
RÉFRIGÉRANTS
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT
EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

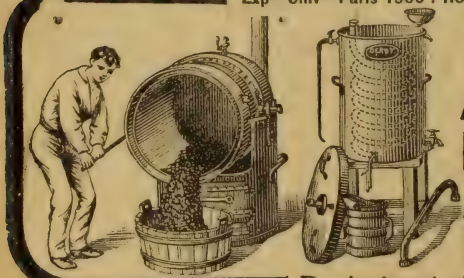
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY

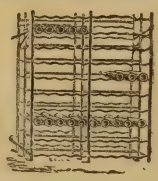


ALAMBICS DEROY
REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES
BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements
ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*
Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer
BARBOU
52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE
VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*
V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 669. Paris, 11 Octobre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

DE L'ARRACHEMENT OBLIGATOIRE DES VIGNES

Quand les vins se vendent bien, on plante sans se préoccuper de savoir si le chiffre de la production correspond à celui des besoins. On s'aperçoit, d'ordinaire, qu'il est temps de s'arrêter lorsque déjà l'équilibre désirable n'existe plus. Alors, on s'affole ; on oublie les lois les plus élémentaires d'une saine économie. Au lieu de concentrer ses efforts vers la recherche de remèdes efficaces, par exemple, la poursuite de nouveaux débouchés et l'examen de traités de commerce avantageux, le viticulteur demande à l'État d'intervenir, de limiter l'étendue des nouvelles plantations ou même de décréter l'arrachement d'une partie de celles existantes.

Dans ces derniers temps, de telles propositions — bien que fort surannées — ont revu le jour, et ont trouvé, dans certains pays, des partisans qui ont mis en branle les pouvoirs publics. En Portugal, notamment, des règlements très sévères viennent d'être édictés. Quels bénéfices cette contrée va-t-elle retirer de défenses aussi attentatoires à la liberté individuelle? L'avenir nous l'apprendra. En France, de justes critiques se sont fait entendre, dès que l'idée d'un arrachement obligatoire a été mise en circulation ; la *Revue de Viticulture* s'est déjà fait l'interprète d'objections très sérieuses et a montré les difficultés d'application qui surgiraient inévitablement dans la pratique. Mais tout le monde a t-il été convaincu? Le vrai viticulteur qui est resté dans la mesure en ne complantant que des terrains de choix, et qui souffre de l'exagération des plantations de voisins avides, ce viticulteur a-t-il cessé de réclamer l'aide et la protection de l'État? Il est à craindre que non.

Comme rien n'est plus probant que des faits, j'ai pensé que les lecteurs de ce journal me sauraient gré de leur retracer une page, très instructive, relatant une de ces périodes pénibles, due à une trop grande production de vin, période à laquelle nos pères ont voulu mettre fin, précisément par l'emploi des moyens qu'on propose aujourd'hui. J'ai en vue la crise viticole qui, au XVIIIe siècle, a eu pour théâtre la Généralité de Guyenne (1). Cette étude nous apprendra que les gouvernants de l'époque écartèrent l'arrachement obligatoire et se contentèrent de réglementer les nouvelles plantations, de manière à mettre une barrière à la fureur que chacun avait alors de planter. Le résultat auquel ils arrivèrent fut à peu près nul; car, en 1756, après vingt années d'application de défenses, très gênantes pour ceux qui les respectaient, Tourny, intendant de la province, était obligé de reconnaître que « la fraude avait été plus industrieuse que l'attention des surveillants, et qu'il y avait plus de vignes qu'auparavant ».

*
* *

En 1709, une forte gelée détruisit une grande partie du vignoble de la Guyenne et des provinces voisines, de sorte que, pendant plusieurs années, les récoltes

(1) Nous allons publier, dans le prochain tome des *Archives historiques de la Gironde*, toute une série de documents relatifs à cette crise économique et aux défenses royales réglementant les plantations de vignes en Guyenne. Un tirage à part de ce travail paraîtra à la fin de l'année.

furent minimes et les prix élevés. En 1713, la signature de la paix d'Utrecht amena, à Bordeaux, la reprise des affaires et de nombreuses commandes affluèrent de l'étranger : les cours augmentèrent encore. En présence des grands prix obtenus, les propriétaires crurent qu'une ère de prospérité sans fin s'ouvrait devant eux, ils se mirent à planter, et cela non seulement dans les fonds tout à fait propres à la vigne, mais encore dans des terres qui jusque-là n'avaient vu que des grains ou des herbages, ou qui étaient restées incultes. Les bois eux-mêmes ne furent pas épargnés : on les détruisait pour les remplacer par des vignobles. Selon le dire de contemporains, « tout était en vigne, comme si la culture de cet arbuste était indispensable à l'existence ».

Les conséquences de cette entreprise mal raisonnée ne tardèrent pas à se faire sentir. En 1724, il y avait tant de vins dans les chais, et la vente s'en opérait si difficilement et à des prix si bas que Boucher, alors intendant de la Généralité de Bordeaux, adressa à Dodun, contrôleur général, un long mémoire dans lequel il lui exposait les inconvénients qui résultaient pour la Guyenne de la multiplicité des vignes. « Cette province, disait-il, serait une des meilleures, si elle s'adonnait à des cultures variées ; mais, avec les seules vignes, deux années d'abondance en font une des plus misérables. » Pour remédier à cet état de choses, Boucher proposa l'arrachement du tiers et même de la moitié du vignoble.

Les raisons qui, à ses yeux, militaient en faveur d'une mesure aussi radicale, étaient diverses. Il n'y a pas, disait-il, assez de manœuvres. La province ne peut fournir la quantité d'ouvriers nécessaires pour cultiver toutes les vignes. Chaque année, dans la seule banlieue de Bordeaux, on y emploie plus de 10.000 étrangers qui y sont attirés par les prix exorbitants qu'on leur donne. Et s'ils n'y venaient pas, on perdrait au moins les deux tiers de la récolte. Leur nombre n'est pas même suffisant, car les propriétaires se les enlèvent en donnant sous main des prix plus élevés et n'osent se plaindre de ce qu'ils n'emploient pas à leurs travaux le tiers de la journée.

L'énorme production de vin entraîne avec elle une très grande fabrication de futailles; et, comme cette fabrication est moins pénible que les travaux des vignes et qu'elle est plus lucrative, la plupart des paysans veulent apprendre le métier de tonnelier : d'où une diminution du nombre des vignerons. D'autre part, il faut beaucoup de merrains pour la construction de ces barriques ; et l'on a tellement défriché de bois pour y planter de la vigne que leur prix est devenu excessif. On a déjà été dans l'obligation d'en faire venir d'en dehors de France. Il arrivera nécessairement que les étrangers tireront la plupart des vins de Guyenne pour le prix des bois qu'ils y feront transporter.

La plantation du palus en vigne a supprimé une quantité considérable de pacages qui étaient aux environs de Bordeaux ; cela cause la disette des bestiaux, augmente considérablement le prix de la viande et met tous les jours les bouchers aux expédients pour en pouvoir fournir.

L'inconvénient le plus dangereux est la rareté et la disette des grains qui oblige, tous les ans, à en tirer des pays étrangers pour pourvoir à la subsistance de la ville de Bordeaux ; ce qui rend le prix du pain très cher dans les années même les plus abondantes, sans compter l'argent qui sort de la province pour se mettre à l'abri de la famine ; et si, par malheur, la mer était fermée, la ville de Bordeaux serait réduite à la dernière misère.

C'est cette dernière considération qui eut le plus de poids sur Boucher pour lui faire désirer une nouvelle application du tyrannique édit de Domitien. Assu-

rément, le triste sort des propriétaires toucha moins son cœur que le souci de sa responsabilité agita son cerveau. En sa qualité d'intendant, il lui incombait de veiller à ce que la Guyenne ne manquât pas de grains. A notre époque, on comprend difficilement une famine en France en raison des arrivages de blés qui s'effectuent de divers pays. Au XVIIIe siècle, il n'en était pas ainsi. L'approvisionnement des greniers provinciaux était la grande préoccupation des intendants.

Mais comment s'y prendre pour procéder à l'arrachement des vignes d'une façon ayant au moins les apparences de l'équité? Dans la seconde partie de son mémoire, Boucher se livre longuement à l'examen de cette question.

On pourrait procéder, pense-t-il, de trois façons différentes: ou arracher toutes les vignes plantées depuis 1709, sans tenir compte de la nature des terrains; ou arracher le tiers ou la moitié des vignes existantes, sans se préoccuper de la qualité des fonds, ni de la valeur des crus; ou, enfin, n'arracher ce tiers ou cette moitié que dans les terrains propres à porter du blé, du chanvre, du foin ou à former de bons pacages.

Boucher écarta les deux premiers modes de procéder. Il lui parut, en effet, contraire aux intérêts de la province et des particuliers d'exiger l'arrachement des vignes dans les endroits qui ne pouvaient produire rien autre chose, et qui, parfois, donnent des vins d'une très grande valeur et dont la qualité ne peut être retrouvée nulle part ailleurs. « Il n'y a, dit-il, que l'esprit d'envie ou de jalousie qui puisse donner lieu à de pareilles propositions. »

D'après lui, il fallait supprimer toutes les vignes des palus de la Gironde, de la Garonne, de la Dordogne, de l'Isle, sauf celles d'Ambès, de Monferrant, de Quayries, de Quinsac et de Paludate;

Toutes les vignes du Blayais et du Bourgeais ;

Toutes les vignes de la Benauge et du reste de l'Entre Deux-Mers, à l'exception des Côtes ;

Toutes les vignes plantées le long des deux bords de la rivière du Lot, du Drot, de la Dordogne, de la rivière de l'Isle, à deux lieues au large. En un mot, il fallait arracher toutes les vignes plantées depuis 1709, dans tout le Haut-Pays et la Généralité de Guyenne, à l'exception des Graves de Bordeaux, des Graves du Médoc et des Côtes.

A Paris, on ne voulut pas ordonner de telles hécatombes. Dodun écrivit alors à Boucher : « Les inconvénients qui peuvent résulter du choix des vignes que vous proposez de faire arracher ont empêché le Conseil de statuer. » D'autre part, il annota le mémoire de ce dernier de cette courte, mais très judicieuse critique qui est aussi vraie maintenant qu'elle l'était à l'époque:

« Ce mémoire est fait d'après de mauvais principes et ne sera probablement jamais exécuté. Ce genre de culture se balancera comme tous les autres commerces ; et lorsque les frais excéderont les produits, les propriétaires arracheront leurs vignes. On commencera par les petits vins qui, étant d'un prix médiocre, pourront moins supporter les frais, et par les bonnes terres que l'on exploitera, pouvant convenir à son genre de culture plus utile ; ainsi, tout reprendra son niveau par l'interest particulier, beaucoup plus fort et moins tyrannique qu'une loy qui seroit odieuse dans son exécution. »

Mais si le Conseil ne voulut pas rendre obligatoire l'arrachement des vignes, il défendit, par un arrêt du 27 février 1725, de faire aucune nouvelle plantation dans l'étendue de la Généralité de Guyenne sans une permission expresse de Sa

Majesté, à peine de 3.000 livres d'amende « laquelle permission ne serait accordée qu'au préalable M. l'Intendant n'aye fait vérifier le terrain pour connaître s'il n'est pas plutôt propre à autre culture qu'à être planté en vignes ».

Peu de temps après, Dodun, sur la proposition de Boucher, ajouta une autre obligation : Pour obtenir ladite permission, il fallait justifier avoir arraché, ou s'engager à le faire, autant de vieilles vignes qu'on voulait en planter de nouvelles.

*
* *

En 1726, Montesquieu conçut l'idée de planter 30 journaux de vignes. Pour faire en sorte que l'autorisation ne lui fût pas refusée, il avait acheté un fonds de landes, en friches, de compte à demi avec J. de Sarrau de Boinet. Et, pour que ce fonds fût susceptible d'acquérir, dans la suite, une forte plus-value, il l'avait choisi près de Haut-Brion, premier crû de la région des Graves, qui était la plus estimée de toutes les régions bordelaises pour l'excellence et la parfaite tenue de ses vins.

Les deux amis croyaient produire là des vins de très haut prix, et transformer, grâce à leur travail et leur industrie, la valeur de ce coin de terre : acheté 60 livres, il vaudrait un jour 4 ou 5.000 livres. « Un pareil dessein, pensaient-ils, ne devait pas trouver d'obstacle de la part de l'Etat. » Leur placet fut mal accueilli par l'Intendant, et l'autorisation sollicitée leur fut refusée.

C'est alors que Montesquieu fit paraître son fameux mémoire contre l'arrêt de 1725. Comme ce mémoire est peu connu et qu'il contient la réfutation des principaux arguments mis en avant par les prôneurs de l'arrachement forcé des vignes, je vais l'analyser et même reproduire quelques passages pleins d'intérêts (1).

Selon Montesquieu, il faut se garder d'arracher des vignes, car « il se fait une beaucoup plus grande consommation de vins et eaux-de-vie dans les pays étrangers qu'il ne s'en faisait autrefois : les colonies françaises consomment à présent 8 à 10.000 tonneaux de vins et n'en consommaient pas, il y a cinquante ans, la sixième partie. »

Les étrangers préfèrent les vins de France et particulièrement ceux de Guyenne où ils trouvent toutes les qualités à leur convenance. « Il faut, pour les Anglais, des vins noirs, et qui, en même temps, aient beaucoup de finesse et d'agrément; il leur faut aussi des vins blancs qui aient un feu extraordinaire et qui approchent du vin de Canarie ; d'autres vins blancs, qui ne se distinguent que par une certaine sève et moins forts. Il faut aux Hollandais des vins blancs très doux, de moins doux, et d'autres qui ne le soient point. Les peuples du Nord veulent des vins rouges, noirs et rudes, et des petits vins blancs, clairs et verts ; les îles françaises, des vins noirs et grossiers, qui résistent à la longueur du voyage et aux chaleurs. La Bretagne demande des vins noirs, plus petits ; Dunkerque et quelques villes de Flandre, de certains vins gris et blancs. »

Il est inutile que l'État intervienne pour réglementer l'étendue des vignobles. Le propriétaire sait beaucoup mieux que le ministre si ses vignes lui sont à charge ; et, si elles le sont, il est porté naturellement à les arracher et à convertir sa terre en une autre culture. La mesure est, en outre, pernicieuse pour le royaume et plus particulièrement pour la Guyenne ; car, alors que cette province sera contrainte de restreindre l'étendue de son vignoble, les provinces

(1) Ce mémoire a été imprimé dans les *Mélanges inédits de Montesquieu.*

limitrophes et les peuples voisins augmenteront le leur au grand détriment des vignobles visés par l'arrêt de 1725.

Montesquieu ne manque pas de faire remarquer qu'une telle réglementation ne peut être l'affaire d'un intendant, car, n'étant pas du pays, « il n'entend rien aux choses de la vigne ». Il montre ensuite le peu de valeur des raisons mises en avant par Boucher, pour obtenir l'arrêt d'arrachement qu'il avait rêvé.

Pour que les travailleurs ne viennent pas à manquer à la vigne, il faut trouver le moyen d'occuper beaucoup de monde. Il est vrai que la façon des vendanges et les journées des manœuvres sont montées à un très haut prix ; mais il ne faut pas prendre des choses passagères pour des permanentes. La cause de la cherté des ouvriers a été la fausse opulence du système de Law; les ouvriers ont du reste perdu l'habitude de se faire payer très chèrement.

On tire du dehors, comme bois de futailles, ce que le pays ne fournit pas. L'étranger paye en cette marchandise une très petite partie du vin qu'il prend. Ce bois était cher, lorsque le bas prix du change et l'excessive hauteur des espèces l'exigeait ainsi ; mais, en revanche, les vins se vendaient en proportion. Le prix de ce bois est tombé avec celui de toutes les autres marchandises.

Les fourrages ne manquent pas en Guyenne. M. de Courson, qui a été intendant de cette province, pourrait bien dire quelle quantité il en sut tirer, en 1719 et 1720, pour l'armée d'Espagne; cependant ils n'enchérirent pas extraordinairement pour les particuliers.

Quant à la disette du blé, Montesquieu ne la croyait pas aussi menaçante que Boucher. Dans les années ordinaires, dit-il, il y a à peu près assez de blé en Guyenne; il y en manque dans les stériles. Elle a cela de commun avec les autres pays. Il n'y a presque point de ville considérable dans le royaume, où, dans les années stériles, le prix du blé ne monte plus haut qu'à Bordeaux. Cette ville, communiquant avec la mer, a des ressources promptes. Aussi la cherté du blé n'y a jamais duré plus d'un mois ou deux. Toute ville maritime qui n'est pas assiégée et qui a un équivalent à donner pour une marchandise, a bientôt cette marchandise. Le commerce n'est pas toujours prohibé entre les États qui sont en guerre; et, d'ailleurs, si l'on est en guerre avec un État, on ne l'est pas avec l'autre.

Je termine l'analyse du mémoire de Montesquieu en reproduisant ici un raisonnement que je n'ai trouvé dans aucun autre document de l'époque : « Il me paraît, fait-il observer, que ceux qui crient tant contre la culture des vignes en faveur de celles des terres n'ont pas une idée juste de la chose. Quand on arracherait aujourd'hui tous les vignobles du royaume pour en faire des terres labourables, je dis qu'on ne gagnerait pas là de quoi nourrir un homme de plus. » En effet, si une nation n'a pas de vin, elle y suppléait par de la bière. Mais, pour faire de la bière, il faut des grains. Or, un État emploie plus de ses terres pour faire boire de la bière à ses habitants que pour leur donner du vin.

A vrai dire, ce dernier raisonnement, vrai en théorie, ne l'était pas dans la pratique. A l'époque, comme du reste maintenant, les grains qu'on aurait récoltés au lieu et place des vignes arrachées, on ne les aurait pas fait fermenter pour en fabriquer de la bière, et cela parce que cette boisson n'est pas du goût de nos travailleurs du Midi. On l'a vu, à l'époque où le Phylloxéra avait détruit le vignoble, les ouvriers ont préféré boire de l'eau, ou se faire des piquettes à l'aide de raisins secs ou des pommes, que de semer de l'orge pour se procurer de la bière. Il est fort probable, pour ne pas dire certain, que si, au XVIIIe siècle,

le vin eût été rare par le fait de l'arrachement des vignes, le peuple ne se serait pas avisé de faire fermenter, en vue d'un breuvage, les grains récoltés.

Parmi les autres raisons invoquées par Montesquieu à l'appui de sa thèse, il en eut une qui, au premier abord, peut nous paraître assez spécieuse et qui vraisemblablement ne l'était pas au moment où elle a été produite. Par nos temps d'émigration à outrance des campagnards vers les villes, il est absolument certain que la viticulture manque de vignerons, et qu'elle en manquerait même avec des vignobles moins étendus. On ne pourrait donc pas écrire maintenant que, « pour parvenir à empêcher que l'espèce vienne à manquer, il faut trouver le moyen d'occuper beaucoup de monde ». Au XVIIIe siècle, il en était autrement. Les villes étaient peu manufacturières, et les campagnards, encore attachés à la demeure de leurs aïeux, restaient dans leurs villages pour peu qu'ils y trouvassent du travail.

Le reste du mémoire est plein de vues judicieuses, de documents exacts, de déductions qui s'imposent. L'auteur, on l'a remarqué, est peu bienveillant pour l'intendant : il n'a garde de faire remarquer que certains des faits invoqués par lui ont pu être vrais à une certaine époque, mais ils ne l'étaient plus lors de la rédaction du mémoire adressé au contrôleur général. En effet, la cherté des salaires des manœuvres et des bois merrains avaient existé au début du siècle, mais elle était tombée déjà depuis plusieurs années. Il ne convenait donc pas de s'appuyer sur cette cherté pour demander l'arrachement d'une partie du vignoble.

Les critiques de Montesquieu atteignirent fort l'amour-propre de Boucher qui ne trouva rien de mieux à dire que « M. de Montesquieu n'avait d'autres occupations que de chercher des occasions d'exercer son esprit ». Mais, comme il fallait s'y attendre, ces critiques eurent un résultat tout autre que celui recherché par l'auteur. L'arrêt de 1725 était nuisible aux intérêts de la Guyenne, puisqu'il défendait d'y faire de nouvelles plantations, alors que les provinces voisines jouissaient à ce sujet d'une pleine liberté. Montesquieu désirait donc l'abrogation de cet arrêt, c'est-à-dire la restitution aux viticulteurs de la province d'une liberté pleine et entière. Cette liberté, on continua à la confisquer, et on crut bien faire en se montrant égalitaire. En 1731 (5 juin), un arrêt du Conseil parut et étendit à tout le royaume les défenses de planter des vignes sans une autorisation spéciale qui ne serait accordée qu'à ceux dont les vignes auraient été abandonnées depuis moins de deux ans. L'amende de 3.000 livres était maintenue pour les délinquants, et une amende de 200 livres était ordonnée contre les syndics des paroisses qui ne feraient pas connaître les contrevenants.

(*A suivre.*) Dr Georges Martin.

TRANSPORT DES PRODUITS ALIMENTAIRES

PAR WAGONS FRIGORIFIQUES

Tous les produits alimentaires bruts de consommation courante sont altérables, et possèdent une période de conservation plus ou moins longue. Leurs tissus sont tous doués de la propriété de respirer, en absorbant de l'oxygène, pour rejeter du gaz carbonique (CO^2) : viandes, fruits, poissons, œufs, etc. Les microbes sont les *agents destructeurs* des matières organiques, constituant nos ali-

ments; ils s'implantent partout, au moyen de l'air, afin de ramener la matière à ses éléments simples (gaz et cendres). De là, les fermentations.

Le froid est un agent naturel conservateur de haute puissance, qui combat les fermentations; les micro-organismes se multiplient très peu sous son influence. La congélation, ou état de glace, arrête toute décomposition. Si on ajoute à la frigorie une ventilation destinée à renouveler l'oxygène nécessaire à la respiration des tissus organiques, on réunit les deux facteurs d'une bonne conservation des denrées à l'air. Ces principes théoriques constituent la base des opérations suivant lesquelles on opère en pratique, pour prolonger l'état de fraîcheur et de sapidité des viandes, des légumes, des fruits, etc.

La dose de froid à faire intervenir dans le milieu ambiant, où sont placées les substances en réserve, varie avec la nature de celles-ci. Certains produits supportent la congélation complète (viande, beurre, lait, etc.), sans qu'il y ait dissociation des éléments constituants; d'autres, au contraire, sont plus fragiles au froid, tels que les légumes et les fruits, dont les cellules se déchirent et subissent une altération entièrement profonde. Mais, en général, il vaut mieux *réfrigérer* les produits alimentaires à des températures comprises entre 5 à 10° au-dessus de zéro centigrade, que de les *congeler à cœur*. Un froid sec est généralement nécessaire pour assurer une longue conservation, car une trop grande humidité facilite la multiplication des micro-organismes dans les milieux organiques, ou provoque la germination des champignons inférieurs à leur surface. L'état hygrométrique de l'air doit donc varier, afin d'éviter la dessiccation et la putréfaction ; plus la matière est susceptible à la fermentation, plus l'air ambiant doit être sec. Telles sont les grandes lignes à observer, dans l'emploi du *froid artificiel*.

Méthodes frigorifiques employées pour la conservation des denrées alimentaires. — La production à volonté de basses températures, sous tous les climats et à toutes les saisons, est une des plus belles conquêtes dont la science moderne ait doté l'industrie. Les machines frigorifiques sont utilisées à la fabrication de la glace, ou à la réfrigération de *chambres de magasinage*, par la détente directe des gaz dans un faisceau tubulaire. On peut donc réfrigérer les denrées alimentaires : 1° par la glace concassée dans un récipient (glacière), dont la fonte fournit du froid rayonnant; 2° par le refroidissement direct de l'air, dont la chaleur sert à vaporiser les gaz liquides d'un faisceau tubulaire (ammoniaque, acide carbonique, acide sulfureux ou chlorure de méthyle). Dans les deux cas, le local qui sert de magasin fixe, ou mobile, tel qu'un wagon, doit être à parois isolantes, afin d'empêcher les variations brusques de température.

Beaucoup d'industries aujourd'hui font usage de la glace dans une large mesure : telles sont les brasseries, les malteries, les fabriques de bougie, les sucreries, etc. Le commerce des viandes fait une application du froid de plus en plus grande aux abattoirs, marchés, boucheries, etc. Des entrepôts de denrées alimentaires s'installent un peu partout, avec de puissants frigorifères. Mais nous sommes bien devancés dans cette voie, par les Allemands et les Danois. En agriculture, il n'y a guère que les grandes laiteries, qui possèdent des chambres frigorifiques, pour la conservation du beurre et de la crème pendant l'été; toutes nos belles beurreries des Charentes et du Poitou sont entrées dans cette voie depuis plusieurs années.

Nous donnons en coupe (fig. 64) la disposition d'une série de chambres frigorifiques accolées ensemble, lesquelles constituent autant de magasins de conser-

tion, ayant une température inférieure pouvant osciller en dessous ou en dessus de zéro centigrade. La structure des séparations est faite avec deux parois en bois, entre lesquelles est tassé un isolant ordinairement en liège. Le plancher inférieur est surélevé pour laisser en dessous une couche d'air, qui augmente l'isolement avec le sol et empêche la pourriture. A l'extérieur des chambres est installé le moteur et la machine frigorifique chargée de refouler la saumure dans un circuit tubulaire, courant sous le plafond de chaque magasin. Des cheminées d'aération et des thermomètres complète l'installation mécanique proprement dite.

Fig. 64. — Chambres frigorifiques, système Dyle et Bacalan, pour la conservation des viandes, beurre, crème, fruits, etc.

Historique des transports frigorifiques. — La question des transports frigorifiques prit naissance avec l'exportation des viandes d'Amérique et d'Australie en Europe. Ces pays produisent des quantités énormes de bétail, dont l'écoulement à grandes distances ne pouvait devenir économique qu'à la condition d'abattre les animaux avant le départ, et placer leur viande dans des conditions frigorifiques spéciales, leur permettant d'affronter le voyage sans altération. De grands vapeurs sont affectés spécialement à ce genre de transports; dans ceux-ci sont aménagées des chambres frigorifères, à parois isolantes, dans lesquelles existent des faisceaux tubulaires, fournissant le froid par rayonnement. De puissantes machines à glace maintiennent les frigorifères à une température au-dessous de zéro, pour congeler les viandes.

Depuis leur origine, ces transports par bateaux se sont multipliés pour une foule de denrées alimentaires. Le Danemark, la Suède, la Norvège, la Russie, etc., expédient surtout en Angleterre : le lait, le beurre, les œufs, le gibier, le poisson, grâce à la glace. Les fraises de primeur, tirées de la baie de Roscoff, de l'île de Jersey, arrivent en Angleterre par bateaux frigorifiques.

Enfin, on a tenté l'expédition directe des fruits mûrs des pays lointains, tels que de la Californie et de l'Australie. Des pêches ont pu arriver sur nos marchés, à un parfait état de conservation, après trente jours de voyage par mer.

L'emploi du froid ne devait pas s'arrêter aux transports maritimes. Dès 1877, les Etats-Unis firent circuler sur leurs voies ferrées, des wagons frigorifiques, pour concentrer les produits agricoles et horticoles dans les ports d'embarquement. Des compagnies de transport se créèrent pour l'exploitation de wagons

ventilés; wagons *J. B. Lutherland* de Détroit (Michigan); wagons *Davis* de Détroit (Michigan); wagons *Parker Earle*, pour le transport des fraises au moyen de caisses réfrigérantes; wagons *Tiffany*, destinés au transport des viandes. L'exemple des États-Unis fut suivi par le Canada, la Russie, la Grande-Bretagne, l'Allemagne, l'Italie, etc. Les Américains doivent donc être considérés comme les promoteurs de cette belle application du froid dans le transport des denrées alimentaires par les voies de mer et de terre, à grandes distances. Il en est résulté un nivellement des prix sur le marché mondial, car tous les pays producteurs se mettent en concurrence.

En France, cette question ne fut mise en pratique sur les réseaux des chemins de fer qu'en 1903, avec plusieurs types de wagons réfrigérants. Nous sommes heureux de signaler ici la part active prise par MM. de Lapparent, inspecteur général de l'Agriculture, et Tuzet, inspecteur de la Compagnie des chemins de fer d'Orléans, lesquels ont su mettre en relief, au concours agricole de Bordeaux, l'importance que présente l'écoulement des produits du Sud-Ouest et du Centre, vers les grands marchés de Paris, Londres, Cologne, etc. Dans une conférence imprimée, M. Tuzet a résumé les conditions dans lesquelles doivent être emballés les produits pour profiter du transport par le froid. Nous reviendrons plus loin sur ce point capital.

Avant d'aborder la description technique des wagons, nous devons montrer en quelques mots le rayon de concentration des envois et l'orientation que prennent les exportations. Les Compagnies de transport mettent leurs wagons frigorifiques en circulation sur les voies ferrées dès le mois de juin pour toute la durée de la saison chaude. Une organisation d'ensemble permet aux lignes secondaires de concentrer dans les gares principales des grandes lignes les denrées des régions avoisinantes. Les voitures attelées aux trains de grande vitesse ramassent les colis d'un certain parcours, puis elles sont plombées, pour n'être ouvertes qu'au point terminus d'arrivée. Pour l'Angleterre, le transbordement des marchandises s'effectue des wagons au bateau. Grâce à l'organisation du service des trains de denrées, les parcours s'effectuent rapidement du sud de la France à Paris. Certains trains de vitesse correspondent avec les départs de bateaux de Boulogne à Folkestone et permettent d'amener de l'extrême Midi les denrées sur le marché de Londres en trente heures de voyage.

Les Compagnies ont donc contribué, dans une large mesure, à étendre le rayon d'exportation des produits agricoles, grâce à l'accélération des transports et à la diminution des tarifs. Mais, pour bénéficier avantageusement des expéditions par voie frigorifique, les producteurs doivent s'associer. L'expédition en commun permet de faire des wagons de denrées entiers, dont les frais de transport sont réduits. Beaucoup d'Associations de producteurs pour l'exportation existent à l'heure actuelle. Dans le Midi, on trouve le Syndicat des propriétaires et fermiers de Toulon et d'Ollioules (Var), pour la vente coopérative des oignons à fleur et de la fleur d'oranger; le Syndicat agricole du Comtat, dont les expéditions de fraises sur le marché de Londres atteignent plus de 400.000 kilogrammes par an; le Syndicat de Vallauris (Alpes-Maritimes), etc.

Les régions du Nord sont également entrées dans la voie de l'exportation des denrées à grandes distances; à Quincy-Ségy (Seine-et-Marne), le Syndicat agricole expédie en Angleterre le cassis, la groseille, la pêche, la cerise, le coing, la noix; les Syndicats de Gaillon et Vernon (Eure) opèrent également leurs envois sur une grande échelle, etc.

En résumé, la coopération des producteurs entre eux ne peut être que très fructueuse, car elle s'adresse à une clientèle sûre, alors que le simple agriculteur isolé est voué à l'impuissance.

La question de l'emballage des produits à transporter est de première importance; il ne faut pas perdre de vue l'aération des colis, sans laquelle les gaz accumulés donnent une mauvaise odeur et détériorent rapidement la fraîcheur de la marchandise. On utilise surtout des cageots à claire-voie, en bois scié; ces récipients sont légers et suffisamment solides pour effectuer le voyage. Le beurre et les poissons s'expédient en caisses. On doit préconiser les emballages perdus. Les marchandises délicates, tels que les fruits, sont entourés de papiers fins, rognures de papier et frisures de bois. Depuis quelque temps, la poudre de liège est utilisée, surtout dans l'expédition des raisins de table qui s'y conservent très bien.

WAGONS FRIGORIFIQUES

En principe, le wagon frigorifique est une caisse froide roulante, portant un générateur de froid et munie d'un système de ventilation pour rejeter en marche les gaz de fermentation.

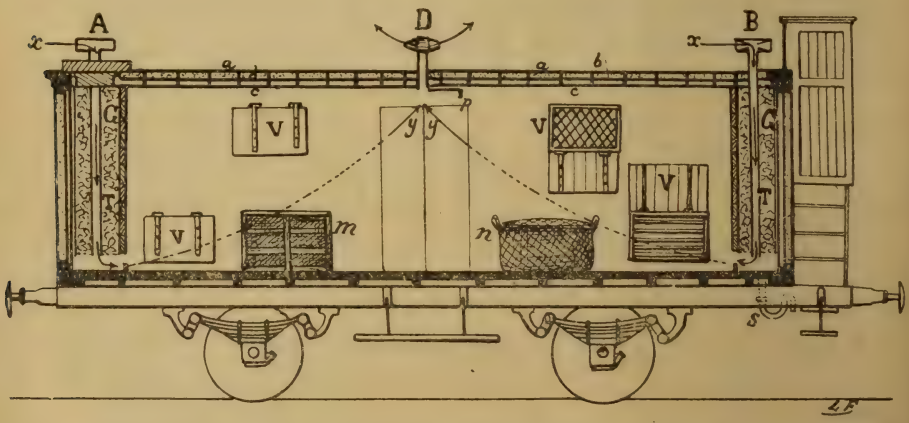


Fig. 65. — Coupe longitudinale du wagon-glacière, de la Société des magasins et transports frigorifiques de France.

1° *Wagon-glacière de la Société anonyme des magasins et transports frigorifiques de France.* — Ce type de wagon frigorifique est en circulation sur les réseaux des chemins de fer français. La construction se fait aux chantiers de la Buire, près Lyon (Rhône), lesquels fournissent la plus grande partie des wagons-réservoirs, wagons-citernes, pour le transport des vins et autres liquides.

En coupe longitudinale (fig. 65), le wagon-glacière comprend un châssis en bois ou métallique, monté sur deux essieux à roues ordinaires, munies de freins dont un Westinghouse pour l'attelage aux trains de vitesse. Sur le châssis est montée la caisse formée de trois parois en bois *a b c*, avec couche de liège interposée entre les deux externes *a b*. Cette substance joue le rôle d'isolant; le vide, laissé en dessous entre *b* et *c*, est rempli d'air, lequel est également mauvais conducteur de la chaleur. On accède dans l'intérieur du wagon par deux portes très épaisses, à fermeture brisée, garnie de joints en feutre la rendant hermétique.

Le générateur de froid est constitué ici par deux glacières G G, occupant les extrémités du wagon. Chacune d'elles est constituée par un bac en zinc vertical, dont le fond est perforé pour laisser écouler les eaux de fusion en dehors du wagon par des siphons à clapets S. Une paroi en bois recouvre le bac. Chaque glacière est remplie de glace concassée, par le haut du wagon, au moyen de deux trappes, à fermeture hermétique; la charge peut fournir le froid pour un voyage de plus de vingt-quatre heures.

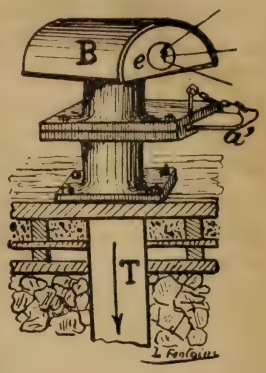


Fig. 66. — Détails d'un torpédo d'aération sur glacière.

Le rayonnement du froid serait peu important, si l'air de circulation ne le répartissait dans l'intérieur du wagon, durant la marche du train. Pour cela, les glacières sont traversées par quatre tubes de descente T, terminés en haut par les torpédos A B. La figure 66 représente avec plus de détails l'une de ces cheminées de ventilation, dont le tirage se règle par la vanne *a'*. Le courant d'air s'engouffre suivant la flèche *x* et se refroidit au contact de la glace, pour arriver à sortir au niveau du plancher du wagon. Cet air passe sur les colis de denrées *m n*, suivant deux courants *yy*, et s'échappe au dehors par le torpédo D, fixé au centre de la toiture

Fig. 67. — Vue d'ensemble d'un wagon frigorifique en circulation sur une voie ferrée.

du wagon. Une trappe à glissière *p* permet de régler l'appel d'air. En outre, les côtés du wagon possèdent huit fenêtres grillagées de deux façons, munies de volets qui peuvent se rabattre afin d'augmenter l'aération.

Les tarifs de transport par wagon frigorifique sont majorés de 0 fr. 0102 par kilo de viande abattue et de 0 fr. 0098 par kilo de beurre, volaille, etc.

2° *Wagon aérothermique.* — Une société anonyme s'est constituée 42, rue du Louvre (Paris), pour l'exploitation d'un nouveau type de wagon dit *aérothermique*, à réfrigération et à aération mécaniques. Ce genre de wagon se distingue par l'emploi de gaz liquéfiés ou d'une machine à glace pour la réfrigération, et d'un ventilateur mécanique destiné à renouveler l'air intérieur. Dans le problème de la construction de ces voitures, on s'est donc attaché non seulement à la question de la température, mais également à la ventilation qui est de première importance pour empêcher les fermentations.

Nous donnons dans les figures 67 et 68 la coupe et la vue d'ensemble du premier type de wagon, dont la réfrigération se fait par la détente directe des gaz dans un faisceau tubulaire. Le châssis est en fer ou en bois, à deux essieux ou à boggies, muni de freins ordinaires et automatiques permettant l'accrochage aux

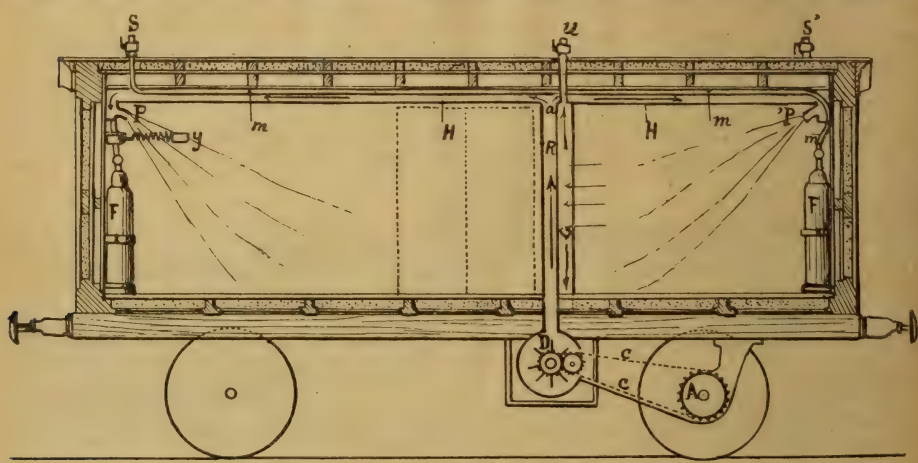


Fig. 68. — Coupe longitudinale d'un wagon de la Société Aérothermique.

trains de voyageurs, de messageries ou de marchandises. Ce wagon peut circuler sur les réseaux européens ayant adhéré à la Convention de Berne et sur les lignes anglaises. La caisse est à triple paroi en bois, dont les deux extérieures renferment une couche isolante en liège; les portes sont doubles afin de diminuer le rayonnement du froid, comme le montre la figure 69.

Pour la production du froid sont disposées aux coins du wagon quatre bouteilles contenant du gaz liquéfié. Ces bouteilles sont accouplées à un serpentin FF; *m m m*, courant sous la toiture et venant déboucher à l'extérieur par les robinets S S'. Un thermomètre autorégulateur *y*, réglé pour une température déterminée, agit sur une soupape d'échappement, donnant issue au liquide dans le serpentin. Il se produit une détente, laquelle volatilise le liquide en absorbant la chaleur de l'air contenu dans le wagon : d'où réfrigération. Le thermomètre agit donc automatiquement par périodes, dès que la température interne tend à varier. Enfin, lorsque les portes sont ouvertes, lors des arrêts pour le chargement et le déchargement du wagon, un dispositif bloque le thermomètre, afin d'éviter les pertes de gaz. Le mécanisme redevient libre aussitôt la fermeture des ouvertures.

La ventilation se fait mécaniquement et est très énergique. Sur l'essieu d'arrière est calée une couronne dentée A, transmettant par la chaîne *c c* la rotation

à un ventilateur à ailettes D, fixé dans une caisse sous le châssis du wagon. L'air aspiré latéralement est refoulé dans un large tube vertical R, qui se divise en deux parties H H, longeant la toiture. Aux angles P P′ se trouvent des buses qui lancent violemment l'air le long des parois; l'échappement se fait en haut du wagon par le robinet *u*. Il se produit à l'intérieur un brassage énergique de l'air qui a pour effet d'uniformiser la température dans toute la caisse du wagon. A une vitesse de 40 kilomètres à l'heure, le ventilateur fournit en refoulement 960 mètres cubes d'air. Un dispositif spécial de courant d'air existe entre les doubles portes, lequel détermine une certaine pression empêchant l'air extérieur de pénétrer dans le wagon en marche. En outre, la caisse du ventilateur peut recevoir une matière asséchante, lorsque les substances à transporter nécessitent

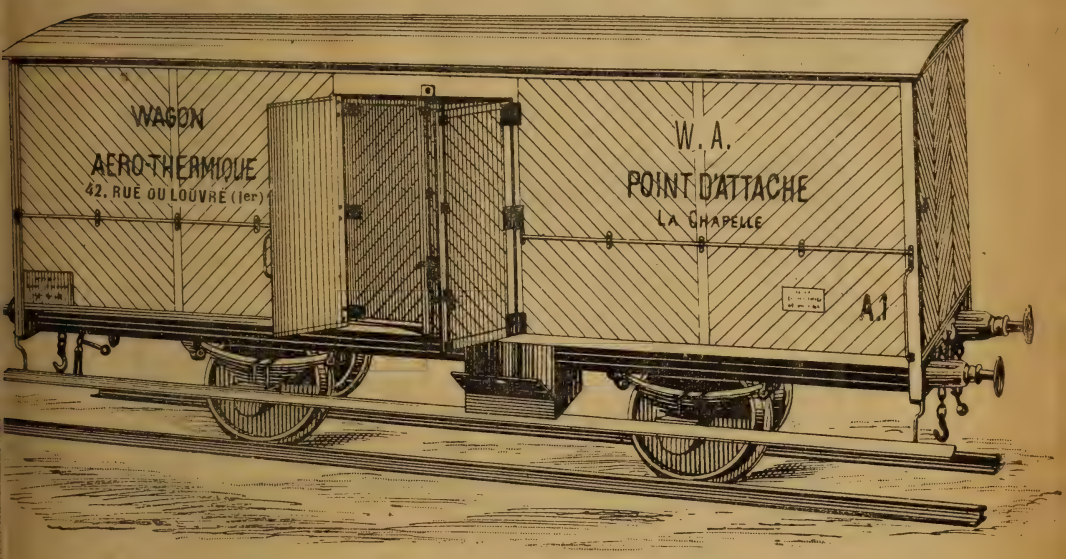


Fig. 69. — Vue d'ensemble d'un wagon aérothermique.

de l'air sec. On a donc toute facilité de réglage, au point de vue de l'aération suivant les denrées alimentaires, grâce au robinet d'évacuation *u*.

Certains wagons sont aménagés spécialement pour les viandes mortes, qui peuvent être suspendues sans emballage particulier.

Le wagon aérothermique a été soumis à des expériences en juillet et août 1905, dont nous donnons les résultats généraux dans le tableau suivant :

	Kilomètres	Nombre d'heures	Température à l'arrivée
Paris-Boulogne	254	7	6°6
Lyon-Paris	507	16	8°
Perpignan-Paris	1.000	31	9°
Perpignan-Londres (par Dieppe-Newhaven)	1.400	63	6°5
Paris-Boulogne (4 voyages aller et retour)	2.032	96	3°
Paris-Boulogne (aller et retour)	508	48	2°

Tandis que les thermomètres enregistreurs intérieurs ont donné une température presque invariable durant ces parcours, les thermomètres extérieurs ont accusé de grandes oscillations.

La même Société a établi un deuxième type de wagon aérothermique, lequel

transporte une véritable machine frigorifique. Le plan (fig. 70) montre l'extrémité du wagon où est installée la chambre des appareils. Une génératrice G reçoit le mouvement d'un essieu par la courroie *m*. La vitesse devant être régulière à cause du courant électrique, l'arbre de la dynamo porte un régulateur de vitesse Z, réglé pour une marche de 20 kilomètres à l'heure. Le courant de la génératrice est envoyé, en passant à travers les appareils d'excitation et de résistance nécessaires, dans une réceptrice R, calée sur le compresseur à ammoniaque C. En H se trouve un condenseur en spirale, entouré d'eau de réfrigération, mise en circulation par la pompe *p'* dans un radiateur à ailettes situé sous le wagon. Les gaz de détente circulent dans des tubes T, sur lesquels passe de l'air aspiré par

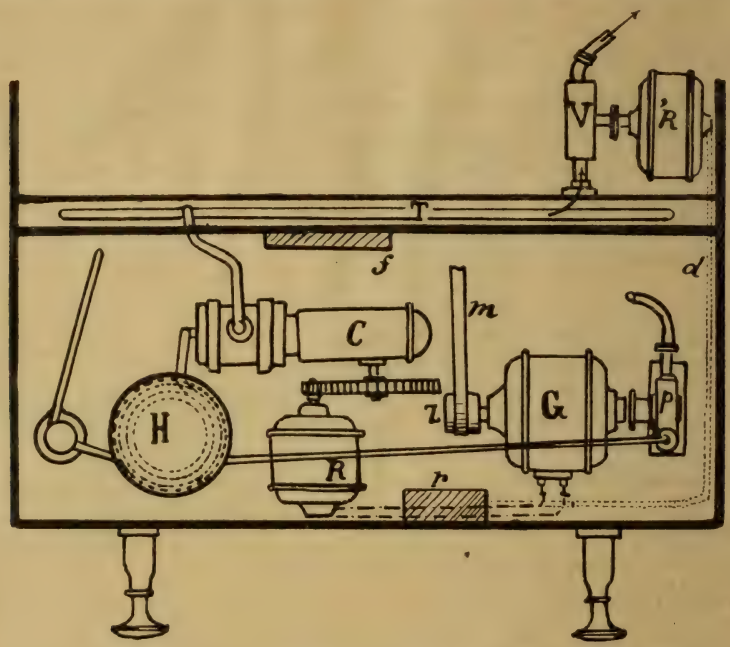


Fig. 70. — Plan de la chambre des machines électriques et d'un compresseur à ammoniaque dans un wagon aérothermique.

le ventilateur V, commandé par une deuxième réceptrice *R'*. Un thermo-régulateur très sensible, situé dans le wagon, ouvre ou ferme le contact, pour donner le courant à la réceptrice R, afin de faire fonctionner ou arrêter le compresseur C.

En résumé, la réfrigération du wagon se fait par la détente des gaz, qui refroidit l'air de ventilation. Enfin, grâce à une ingénieuse disposition, ce type de wagon peut être chauffé électriquement pour les transports des denrées susceptibles au froid pendant l'hiver.

Conclusion. — Dans l'âpre concurrence qui existe sur tous les marchés, l'avantage restera aux pays préparés pour une production intensive et dotés de transports rapides et économiques. Nous ne sommes plus au temps où le monopole de la production de certaines denrées était détenu par quelques cultivateurs. L'agriculture, l'horticulture et la viticulture doivent donc entrer résolument dans l'application des procédés frigorifiques, lesquels seuls permettent de concourir à l'approvisionnement des marchés éloignés.

L. Fontaine,
Professeur à l'École pratique d'Agriculture de l'Oisellerie.

ACTUALITÉS

Les exemptions temporaires d'impôt foncier pour les terrains replantés en vignes (F. Convert). — Utilité des analyses des vins (L. Mathieu). — Quelques porte-greffes (B. C.). — Le traitement à la moutarde (G. Curtel). — Vœux des conseils généraux. — Résultats comparés des enquêtes faites en 1905 et 1906 sur la situation des vignobles dans le département de l'Hérault (E. Durand). — Mérite agricole : promotions et nominations. — Nécrologie : Albert Hérisson (F. C.).

Les exemptions temporaires d'impôt foncier pour les terrains replantés en vignes sont menacées d'une suppression prochaine. C'est un projet dont on ne peut guère s'étonner quand on réfléchit, d'une part, aux difficultés que soulève la question de l'équilibre du budget et, d'autre part, aux vœux exprimés par certaines associations viticoles. Il n'y a guère de ministre qui puisse résister à chercher à rétablir une source de recettes que certains contribuables au moins lui proposent de reprendre. Mais, s'il y a des propriétaires qui verraient avec plaisir disparaître les encouragements aux nouvelles plantations, il en est d'autres, disposés à planter encore, qui estiment qu'on ne saurait légalement les priver d'un encouragement dont beaucoup de leurs prédécesseurs ont profité. Nous recevons, à ce sujet, d'un de nos correspondants de l'Allier, la note suivante :

Le projet de retrait des exemptions temporaires d'impôts accordés par la loi du 1er décembre 1887 aux propriétaires de terrains nouvellement plantés en vignes provoquera, à bon droit, les protestations de tous ceux qu'intéresse, pour le présent ou pour l'avenir, la reconstitution de leurs vignobles détruits ou menacés de l'être par le Phylloxéra.

Les remises d'impôts dont bénéficient, en vertu de la loi de 1887, les propriétaires de vignes nouvellement plantées, constituent non pas une faveur, mais une mesure de simple justice, pour cette évidente raison que l'impôt étant un prélèvement de l'État sur un revenu, sa perception doit être suspendue si ce revenu subit une interruption, ce qui est le cas pour un vignoble dans les premières années après la plantation.

Il n'y a aucun motif de ne pas conserver pour les terrains plantés après 1907 le régime fiscal appliqué pendant les vingt années précédentes, et qui doit être considéré, non pas comme une manifestation arbitraire de bons sentiments discutables, mais *comme une nécessité découlant de la nature même des choses.*

Elle demeure d'autant plus impérieuse que certains terrains ravagés par le Phylloxéra, ou à la veille de l'être, ne peuvent être fructueusement cultivés qu'en vigne, comme ils l'étaient déjà, et, vraiment, on ne peut pas tirer argument contre leurs propriétaires, de la crise viticole actuelle qui résulte, pour une part, de ce que, dans certaines régions, au lieu de chercher à obtenir par la reconstitution l'équivalent de ce qui existait précédemment comme production, on a visé surtout au rendement en quantité, et qu'on a créé ainsi de nouvelles vignes dans des conditions où elles ne pouvaient donner que des produits médiocres.

Ce sont ces vignes qui disparaîtront un jour ou l'autre devant la concurrence des crus meilleurs; aussi, les mesures qui pourraient être tentées, probablement sans grandes chances de succès, pour empêcher de se produire ou de se développer cette concurrence, et au nombre desquelles il faut placer le retrait des avantages accordés par la loi de 1887, ne se concilient, ni avec l'intérêt du vignoble français considéré, dans son ensemble, ni surtout avec le souci de sa bonne réputation. — R. L.

Cette communication montre, tout d'abord, comme beaucoup d'autres, que si nos abonnés s'entretiennent volontiers avec nous des questions qui les préoccu-

pent et s'ils se plaisent à nous faire part de leurs opinions, la plupart d'entre eux n'aiment pas se mettre en avant et voir publier leur nom. Souvent nous sommes obligés d'user d'une douce pression pour les inviter à se montrer et nous n'y réussissons pas toujours. Ce sont des modestes, ennemis du bruit et de tout ce qui peut paraître de la réclame personnelle. Tout en appréciant ces dispositions, nous ne pouvons nous empêcher de les regretter. Nos lecteurs sont toujours heureux de savoir d'où viennent les observations qui leur sont présentées; ils y prennent plus d'intérêt. Mais ce ne sont là que détails. Les personnes, après tout, n'ont qu'un intérêt qui, pour si réel qu'il soit, n'est que secondaire; ce sont les idées qui importent. Aussi, sous réserve d'être fixée sur leur origine, la *Revue* accueille-t-elle l'expression de toutes les opinions qu'elle juge devoir être retenues au profit de la viticulture.

Certes, il n'est pas d'immunité, si modeste qu'elle soit, qui n'ait sa valeur, et nous ne demanderions pas mieux que de voir maintenir l'exemption temporaire d'impôt foncier créée par la loi du 1er décembre 1887. Le danger de concurrence croissante que redoutent les producteurs actuels de l'extension des vignobles, n'est, au fond, qu'une raison un peu égoïste, à laquelle nous ne nous arrêtons pas. Et cependant nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de se dépenser en grands efforts pour conserver le bénéfice d'un traitement exceptionnel qu'on ne peut avoir la prétention de voir durer indéfiniment.

L'exemption temporaire d'impôt foncier n'est pas une faveur, mais une mesure de simple justice, nous dit notre correspondant; le fisc ne saurait prétendre à aucun prélèvement où il n'y a pas de revenu. Nous le concédons, encore que ces propositions puissent soulever quelques légères restrictions. Mais vraiment, si c'était l'absence de revenus qui avait été la cause déterminante des avantages concédés aux viticulteurs en 1887, le bénéfice aurait dû en être acquis aux propriétaires, pour la plupart des vignobles au moins, du jour de leur destruction. C'est ce que demandait notamment, avant la réforme, le regretté docteur Frédéric Cazalis, sinon dans ses écrits, du moins dans les réunions agricoles, et nous ne serions pas étonné que sa proposition, sur laquelle il insistait dans ses conversations particulières, n'ait été pour beaucoup dans la détermination prise par le Parlement. Quand nos représentants, animés des meilleures dispositions, ont voulu *faire quelque chose* pour la viticulture, ils ont cherché le moyen le plus utile. Devant la situation créée par la crise phylloxérique, en présence de la réduction inquiétante de la production, ils ne se sont plus occupés des propriétaires ruinés par le Phylloxéra, et ils ont pensé qu'ils ne pouvaient rien faire de mieux que d'encourager à la reconstitution. Aussi, en définitive, est-ce moins pour atténuer les pertes des viticulteurs que pour les décider à replanter que des dégrèvements ont été accordés aux nouvelles plantations. Si cette conception du rôle de l'État se justifiait autrefois, il n'y a certainement plus les mêmes raisons aujourd'hui pour s'y tenir.

C'est, sans doute, un beau chiffre que celui de 30.579.330 francs qu'ont atteint les dégrèvements dans l'espace de dix-huit ans qui s'est écoulé de 1887 à 1905. Sa répartition sur 2.379.770 parcelles ne donne cependant que 13 à 14 francs par parcelle, une cinquantaine de francs par hectare en quatre annuités de 12 fr. 50. Cette indemnité n'est certainement pas négligeable; l'expérience montre d'ailleurs qu'elle n'a pas été négligée, mais il serait peut-être imprudent de dire qu'elle a sérieusement contribué à développer le mouvement de reconstitution. Tout semble indiquer qu'il n'aurait été guère moins actif s'il

n'avait eu à compter que sur l'initiative privée. Pour le département de l'Allier, en particulier, le droit à l'exemption a été reconnu, en 1.905, pour 1.093 parcelles d'une superficie totale de 131 hectares; c'est dire, et il faut le reconnaître, que c'est la petite culture qui en a surtout profité.

D'autres industries que la viticulture, certaines industries agricoles en particulier, reçoivent des encouragements directs de l'État; c'est peut-être une des meilleures considérations qu'on puisse invoquer en faveur du maintien d'exemption d'impôts des nouvelles vignes. La raison a plus de valeur qu'on ne lui en attribue. Et si à cela on ajoute que le sacrifice que s'est imposé le Trésor va en diminuant d'année en année, on peut conclure au maintien de l'état actuel des choses. C'est assez pour désirer la conservation de la loi de 1887. Est-ce assez pour engager une campagne dans ce but? — F. Convert.

Utilité des analyses des vins. — Une particularité des plus curieuses de la production vinicole est l'ignorance, pour de très nombreux viticulteurs, de la constitution de leurs vins; la plupart sont satisfaits par les indications que leur donne une dégustation plus ou moins précise et ne se préoccupent que fort peu de la *richesse alcoolique*, de l'*acidité* et de l'*extrait sec*, éléments essentiels de la valeur commerciale des vins de consommation courante. Cependant la viticulture aurait de précieux enseignements à retirer de la connaissance de ces chiffres qui viendraient très utilement compléter les notions données par la dégustation; celle-ci est le moyen incomparable pour apprécier le bouquet, l'harmonie des diverses odeurs ou saveurs du vin; mais elle ne peut donner que des renseignements un peu vagues sur les teneurs en éléments constituants.

Quelques exemples relevés au cours de visites de caves manifesteront l'intérêt des déductions des analyses, non seulement pour l'appréciation du vin, mais surtout pour la discussion de la réussite de la vinification, le choix des meilleures méthodes de cuvaison, la date des vendanges, etc.; c'est surtout la comparaison des analyses de vins, soit de même cru mais d'années successives, soit de crus similaires, qui est instructive pour le viticulteur. Voici les analyses de deux vins de Pinot fins de Pommard de deux années successives et du même propriétaire :

	Alcool	Acidité totale
1905	10°,4	7,2
1906	12°,9	4,5

Il ressort nettement que la différence caractéristique des deux années est dans l'excès d'acidité et l'insuffisance d'alcool du 1905; une amélioration du moût qui aurait relevé la richesse alcoolique du 1905 de 2°5 aurait en même temps abaissé son acidité; l'exposition au froid était aussi indiquée pour précipiter la crème de tartre; on eût ainsi non pas fait du 1906 avec le 1905, mais on l'eût rapproché du type Pinot d'une excellente année.

Les deux vins suivants 1906 appartiennent à deux propriétaires voisins dont l'un a vendangé le 18 septembre et l'autre le 1er octobre :

	Alcool	Acidité
Vendangé le 18 septembre, n° 3	11°,2	5,3
— le 1er octobre, n° 4	13°,6	4,1

Le n° 4 a plus de couleur et de bouquet que le 3; ce dernier est de beaucoup inférieur au n° 4 et se vendra certainement au moins 100 francs de moins par pièce; il est évident que c'est l'incomplète maturité due à une vendange précoce

qui a causé cette moins-value; le propriétaire du n° 3 avait été incité à vendanger prématurément par le prix moindre des vendangeurs : il a donc fait un calcul faux.

Les trois vins suivants de 1906 appartiennent au même propriétaire :

	Alcool	Acidité	Extrait
	—	—	—
N° 5	13°,4	4,3	27,1
— 6	10°,8	5,2	22,5
— 7	14°,5	4,6	26,4

Le n° 6 a été vendangé le 28 septembre après le n° 5 ; mais, par suite d'une taille spéciale de la vigne, il provient d'une récolte double de celle du n° 5; le n° 7 a été vendangé le 3 octobre et présentait une proportion notable de grains figués avec une récolte normale ; l'influence de la quantité sur la qualité est nette dans le n° 6; le n° 7 établit le rôle des grains figués qui ont augmenté notablement la richesse saccharine et l'acidité par concentration spontanée.

Voici deux vins identiques de 1905 dont le n° 10 est demeuré trois jours de plus en cuve que le n° 9, avec l'intention du viticulteur de donner au n° 10 plus de couleur :

	Alcool	Acidité totale	Extrait
	—	—	—
N° 9	12°,2	4,25	25,4
— 10	12°	3,9	22,5

Le séjour sur marc avec foulage a eu pour conséquence d'affaiblir l'acidité, l'extrait et la couleur, c'est-à-dire de diminuer la qualité du vin. C'est donc une pratique qui a été à l'encontre du but à atteindre.

On pourrait multiplier ces exemples qui établissent l'intérêt pour le viticulteur d'avoir une analyse sommaire de ses vins; ce sont là des documents dont il tirera, au bout de quelques années, des enseignements des plus intéressants qui le conduiront à perfectionner sa vinification pour donner le maximum de qualité à ses vins; il existe d'ailleurs partout de nombreux laboratoires outillés pour exécuter ces analyses, les appareils sont même à la portée des viticulteurs dont quelques-uns possèdent le petit matériel indispensable pour faire ces dosages dont l'utilité est incontestable. — L. Mathieu.

Quelques porte-greffes. — Nous avons pu dernièrement admirer, chez M. Prosper Gervais, dans son domaine des Causses, près Lattes (Montpellier), la fructification vraiment extraordinaire communiquée à divers greffons français et notamment à l'Aramon par quelques porte-greffes assurément très connus de nom, mais encore relativement peu répandus. Ces porte-greffes sont : le Berlandieri et ses hybrides, le 1202, l'Aramon × Rupestris n° 1, les hybrides de Riparia et de Rupestris (3309, 3306, 101^{14}), etc.

Mais empressons-nous de dire que la plaine des Causses, quoique dérivant d'un sol lacustre riche en calcaire (50 %), est très fertile et très fraîche. La sécheresse, là, n'est pas à craindre; ce serait plutôt la pluie que l'on aurait à redouter. Au surplus, les fumures, les soins culturaux, la lutte contre les insectes et les cryptogames, etc., ne laissent absolument rien à désirer. M. Gervais, d'ailleurs, en matière viticole, ne sait pas faire mal les choses. Chez lui tout est calculé, réfléchi et exécuté à la perfection : nous n'hésitons pas à le dire.

On comprend alors qu'avec un concours de circonstances aussi favorables les résultats donnés par le vignoble soient satisfaisants. Et, en effet, on ne pouvait voir, cette année, rien de plus beau nulle part. Les vignes d'Aramon ont certai-

nement produit plus de 200 hectolitres à l'hectare. Mais quelques porte-greffes ont plus particulièrement attiré notre attention. Ainsi les vignes établies sur 1202 étaient absolument parfaites à tous les points de vue. Voilà un beau porte-greffe pour la plaine de Lattes. Le Berlandieri pur (n° 1 Rességuier ou Mallègue) paraissait encore se mieux comporter que le 1202 ; les hybrides de Berlandieri (157[11], 33 E) étaient aussi très beaux. Le Rupestris du Lot, pourtant si excellent dans les terrains frais, était inférieur. Les hybrides de Riparia × Rupestris et surtout le 3306 partaient de superbes souches. A côté, le Jacquez greffé faisait une bien triste figure.

Des Causses, nous sommes allé à Fangouse, chez M. Bonnet ; il n'y avait qu'un fossé à franchir. C'est dire que les conditions de milieu sont les mêmes dans les deux domaines. Là sont étudiés méthodiquement et comparativement toute une série de porte-greffes. Et là aussi le Berlandieri accuse sa supériorité. Les autres porte-greffes des sols calcaires : 1202, Rupestris du Lot, hybrides de Berlandieri et de Riparia × Rupestris, Aramon × Rupestris, etc., y sont également très beaux, mais inférieurs au point de vue de la fructification, de la végétation, de la maturité des fruits et de l'état des feuilles, au Berlandieri.

Ce coin du département de l'Hérault où nous avons vu cette année des vignes si chargées de fruit est une exception due précisément à la sécheresse. En temps normal, les raisins mûrissent mal et pourrissent parfois. Quand il fait sec, tout est bien. Heureuse plaine de Lattes, cette année. — B. C.

Le traitement à la moutarde. — Ayant horreur des questions de personne, nous avons, dans notre première réponse à M. Mathieu, préféré laisser à des tiers le soin de répondre à ses attaques, en empruntant à un traité aujourd'hui classique quelques lignes contredisant nettement ses affirmations aussi solennelles que mal fondées, à l'endroit d'un procédé peu recommandable à notre avis et d'ailleurs de bien médiocre intérêt. A ces nouvelles critiques, M. Mathieu ne répond pas. Son mode d'argumentation est d'ailleurs fort simple ; il consiste à dire : « Ce que j'avance est la vérité, c'est le résultat de multiples expériences, appuyées par de nombreux certificats (!) ; ce que vous et divers auteurs (car c'est sous ce vocable dédaigneux que M. Mathieu entend désigner les contradicteurs que nous lui opposons) prétendez affirmer, ne repose sur rien ; ce sont des illusions, pures vues de l'esprit, simples lectures », et M. Mathieu souligne... On n'est pas plus courtois. Nous pourrions lui retourner, non sans quelques raisons, le même compliment. Nous nous en garderons, ce mode d'argumentation n'est pas à notre usage. Mais il est bon que M. Mathieu sache qu'il n'a pas le monopole de l'expérimentation et que ce n'est pas sans motif que l'on conteste de divers côtés ses allégations.

En ce qui concerne les points qu'il prétend relever, nous répondrons : Nous avons dit que les soutirages peuvent atténuer suffisamment les goûts de moisi « pour rendre le vin à peu près potable », mais que cela dépendait de l'époque où était fait le traitement. M. Mathieu le conteste et plaisante même notre restriction : il a tort. C'est qu'en effet des soutirages faits peu après le décuvage, c'est-à-dire dès qu'on s'aperçoit du goût de moisi, n'ont nullement l'action oxydante sur laquelle il insiste tant : le gaz carbonique est alors assez abondant pour empêcher toute oxydation, et ce gaz, en se dégageant, entraîne en partie les matières malodorantes et volatiles qui souillent le vin. L'observation n'est pas nouvelle et c'est elle qui a inspiré à un œnologue suisse cette idée originale de

traiter les mauvais goûts du vin par un courant de gaz carbonique que l'on fait barbotter dans la masse.

En ce qui concerne l'emploi de l'huile et sa mise en suspens dans le vin, on peut opérer de diverses façons et les résultats obtenus ont toujours été satisfaisants. Nous injections un jet de vin à l'aide d'un pulvérisateur à compression dans le mélange grossièrement fait déjà d'huile et d'un peu de vin, déposé au fond du fût. On entonnait ensuite le reste du vin et on fouettait. On peut aussi injecter directement dans le vin le mélange très imparfait d'huile et de vin introduit dans le sulfateur. Enfin voici un procédé tout à fait inédit, que nous soumettons au bienveillant examen de M. Mathieu. Ce sera un succédané de la moutarde, qui lui est si chère, mais une moutarde artificielle et surtout sans odeur. Il dira peut-être que ce procédé est encore une vue de l'esprit, mais cela n'a pas autrement d'importance. Voici la recette: On prendra soit du kaolin (500 grammes), soit de la terre d'Espagne (150 à 200 grammes par hecto). On introduit peu à peu et en agitant l'un ou l'autre produit dans le volume d'huile à employer (huile de vaseline ou de coton démargarinée). On obtient ainsi une bouillie homogène si le mélange est bien fait. On ajoute ensuite quelques litres de vin et on verse le tout, comme une colle, dans le vin à traiter. On opère ainsi simultanément un collage et une désodorisation du vin. Ce procédé a l'avantage d'être applicable à de grands récipients vinaires, pour lesquels l'emploi du sulfateur est impraticable.

En terminant, M. Mathieu veut bien nous apprendre que son contradicteur, confondu par la logique de son argumentation, en a ressenti un vif dépit. Du dépit, non ; mais seulement l'ennui bien naturel d'être obligé de répondre à une attaque discourtoise en raison de l'importance, non de la critique, mais du journal où elle était insérée. — G. Curtel.

Vœux des Conseils généraux. — Parmi les vœux émis par les Conseils généraux dans leur dernière session, nous relevons les suivants, qui se rapportent au régime des boissons :

Le Conseil général de la Charente a émis le vœu tendant à obtenir du Parlement la détaxe des droits sur l'alcool en faveur des eaux-de-vie de vin et de fruits.

A la Rochelle, le Conseil général a également demandé, à l'unanimité, le dégrèvement des droits des eaux-de-vie de vin.

Le Conseil général du Gers demande que la loi interdisant la vente des vins artificiels soit rigoureusement appliquée.

Le Conseil de la Marne a adopté un vœu demandant que le Parlement vote dans le plus bref délai une loi limitant le nombre des débits de boissons, en en rendant l'ouverture plus difficile, et qu'en attendant le préfet rappelle aux maires que la loi du 17 juillet 1880 leur permet de limiter les causes de désorganisation du foyer de l'ouvrier.

Le Conseil général de l'Oise a demandé que les avantages accordés aux bouilleurs de cru soient étendus aux producteurs français.

Le Conseil général du Rhône a discuté la question du délai à accorder par application de la loi du 6 août 1905, pour la période du sucrage des vendanges Cette période a été finalement fixée du 1er septembre au 15 octobre.

A propos du sucrage, un vœu déposé au Conseil général de Saône-et-Loire pour en demander la suppression a ramené une déclaration du président du Conseil des ministres : M. Sarrien a assuré l'assemblée dont il fait partie que le

gouvernement fera tout son possible pour atténuer la crise vinicole. Les auteurs du vœu avaient estimé :

Que les transactions des fraudeurs avec la Régie sont trop faciles :

Qu'on se fait illusion sur la valeur d'une loi nouvelle, l'ancienne loi suffisant, mais qu'il faut l'appliquer et organiser des syndicats par commune pour surveiller la fabrication ;

Que la situation des vignerons est épouvantable et que beaucoup sont réduits à la mendicité, et qu'il y a urgence à aviser ;

Que les gros fraudeurs ne sont pas punis proportionnellement à leurs fraudes ; que ce sont les petits qui paient le plus et que l'indulgence, en certains cas, est coupable ;

Qu'il serait bon de faire partout connaître les chiffres de la récolte pour éviter de voir vendre plus d'hectolitres de vin qu'il n'en a été récolté, qu'on sauverait ainsi la renommée de nos crus.

M. Sarrien a déclaré que des instructions sévères ont été données pour que toute vigilance soit apportée à la répression de la fraude.

Au Conseil général de la Somme, un vœu a été déposé pour demander que le privilège des bouilleurs de cru soit supprimé et que les ressources que procurera cette suppression servent à atténuer les nouveaux impôts nécessaires pour combler le déficit du budget.

Résultats comparés des enquêtes faites en 1905 et en 1906 sur la situation des vignobles dans le département de l'Hérault.

ARRONDISSEMENTS	NOMBRE DES COMMUNES	SURFACE EN 1905	SURFACE EN 1906	OBSERVATIONS
1° Etendue des surfaces plantées en vignes françaises à l'époque actuelle.				
Montpellier	118 communes	1.779h50	1.762h »	
Béziers	100 —	6.199 »	6.063 »	
Lodève	66 —	40.50	37.50	
Saint-Pons	44 —	21 »	22 »	
	328 communes	8.040h »	7.884h50	
2° Etendue des vignobles attaqués par le Phylloxéra mais résistant encore.				
Montpellier	118 communes	825h50	806h »	Ce paragraphe comprend les vignes françaises submergées, irriguées, sulfur., et les vignes franç. plantées dans les terrains sableux à l'exclus. de celles qui se trouvent dans les sables du littoral.
Béziers	100 —	4.379 »	4.248 »	
Lodève	66 —	40.50	37.50	
Saint-Pons	44 —	21 »	22 »	
	328 communes	5.266h »	5.113h50	
3° Etendue des vignobles détruits en 1905 et en 1906.				
Montpellier	118 communes	73h »	17h »	Ces surfaces ne comprennent que celles des vignes françaises détruites par le Phylloxéra.
Béziers	100 —	357 »	171 »	
Lodève	66 —	5 »	5 »	
Saint-Pons	44 —	1 »	1 »	
	328 communes	437h »	194h »	

ARRONDISSEMENTS	NOMBRE DES COMMUNES	SURFACE EN 1905	SURFACE EN 1906	OBSERVATIONS

4° Etendue des vignobles plantés dans les sables.

		SABLES DU LITTORAL		TERRAINS SABLONNEUX		
		1905	1906	1905	1906	
Montpellier	118 communes	954h	956h	50h	44h	La surface totale des vignes plantées dans les sables est de : En 1905.... 3.032h 1906.... 3.025
Béziers	100 —	1.820	1.815	158	163	
Lodève	66 —	»	»	30	29	
Saint-Pons	44 —	»	»	20	18	
	328 communes	2.774h	2.771h	258h	254h	

5° Etendue des vignobles soumis à la submersion.

Montpellier	118 communes	712h50	692h50	Dans ces surfaces se trouvent celles des vignes qui sont submergées à la suite de travaux appropriés, et celles des vignes qui sont inondées par les crues d'automne des rivières.
Béziers	100 —	2.936 »	2.853 »	
Lodève	66 —	» »	» »	
Saint-Pons	44 —	» »	» »	
	328 communes	3.648h50	3.545h50	

6° Etendue des vignobles soumis à l'irrigation.

Montpellier	118 communes	11h50	8h50	Seules, les vignes françaises irriguées composent ces surfaces dans lesquelles n'entrent pas les vignes américaines soumises à l'irrigation.
Béziers	100 —	352 »	294 »	
Lodève	66 —	» »	» »	
Saint-Pons	44 —	2 »	» »	
	328 communes	365h50	302h50	

7° Etendue des vignobles traités par le sulfure de carbone.

Montpellier	118 communes	14h »	10h »
Béziers	100 —	24 »	14.50
Lodève	66 —	» »	5 »
Saint-Pons	44 —	2 »	2 »
	328 communes	40h »	31h50

8° Etendue des vignobles replantés avec des cépages américains.

Montpellier	118 communes	57 696h »	57.814h50
Béziers	100 —	86.667.50	86.385 »
Lodève	66 —	19.168.50	19.339 »
Saint-Pons	44 —	18.734 »	18.786.50
	328 communes	182.266h »	182.325h »

9° Etendue totale des vignobles plantés en vignes françaises et en vignes américaines en 1905 et en 1906.

ARRONDISSEMENTS	SURFACE DE 1905			SURFACE DE 1906		
	Vignes françaises	Vignes américaines	TOTAL	Vignes françaises	Vignes américaines	TOTAL
Montpellier	1.779h50	57.696h »	59.475h50	1.762h »	57.814h50	59.576h50
Beziers	6.199 »	86.667.50	92.866.50	6.063 »	86.385 »	92.448 »
Lodève	40.50	19.168.50	19.209 »	37.50	19.339 »	19.376.50
Saint-Pons	21 »	18.734 »	18.755 »	22 »	18.786.50	18.808.50
	8.040h »	182.266h »	190.306h »	7.884h50	182.325h »	190.209h50

Arrêté le 28 juillet 1906. E. DURAND.

Mérite agricole : Promotions et nominations. — Parmi les récentes nominations dans l'ordre du Mérite agricole, nous relevons les suivantes :

Grade de commandeur. — M. Capgrand-Mothes, directeur de l'école de Saint-Pau (Lot-et-Garonne).

Grade d'officier. — MM. Dupont, maire de Saint-Lager (Rhône); Lombard-Bertholet, viticulteur à Valençay (Indre).

Grade de chevalier. — MM. Abelous, ingénieur-agronome à Bédarieux (Hérault); Blanchard, viticulteur à Levroux (Indre); Chervié, viticulteur à Montcomproux (Allier); Delberg, viticulteur à Dausse (Lot-et-Garonne); Dubost, viticulteur à Taponas (Rhône); Dulau, viticulteur à Bramens (Gironde); Guichard, viticulteur à Pouzols (Hérault); Guy, viticulteur à Montflanquin (Lot-et-Garonne); Marrey, viticulteur à Moncey (Doubs); Masse, viticulteur à Orange (Vaucluse).

Nécrologie : Albert Hérisson. — C'est sous le coup encore d'une profonde émotion que nous avons à annoncer aux lecteurs de la *Revue* la fin prématurée de notre collègue et ami Albert Hérisson, mort victime, dans l'Ariège, d'un terrible accident d'automobile. En se détournant d'une voiture qui venait dans sa direction, il s'est jeté sur un arbre pour tomber, le crâne brisé, dans un fossé.

Albert Hérisson, cédant à ses goûts qui le portaient vers la vie de la campagne, n'avait pas hésité, après avoir terminé ses études à l'École polytechnique, à entrer comme élève à l'Institut agronomique pour acquérir une solide instruction technique. Ses rares qualités d'ordre scientifique et pratique, éprouvées par les résultats d'un sérieux stage en France et à l'étranger, avaient appelé sur lui l'attention de M. Tisserand, alors Directeur de l'Agriculture, qui lui faisait confier peu après les fonctions d'inspecteur de l'enseignement agricole d'abord, celles d'inspecteur général de l'agriculture ensuite. Mais les services administratifs ne convenaient guère à son tempérament actif et indépendant, à son caractère avide de liberté, plus impatient d'agir par lui-même que de diriger les autres. Aussi s'est-il empressé, dès que les circonstances le lui ont permis, d'accepter la chaire de mécanique et d'hydraulique de l'Institut agronomique, et de se consacrer entièrement à l'enseignement de matières qui lui plaisaient, et à l'étude de problèmes essentiellement intéressants pour les agriculteurs de métier. Ses travaux n'ont pas été sans donner de très effectifs résultats. Nos constructeurs savent combien ses conseils leur ont été utiles; l'outillage viticole, en particulier, lui est redevable de très heureux perfectionnements. C'est d'ailleurs en pleine possession de tous ses moyens, alors qu'il élaborait de nouvelles combinaisons d'appareils divers dont il prévoyait déjà la prochaine application, qu'il vient d'être emporté par un destin aveugle et impitoyable.

Dans la vie privée, Albert Hérisson s'était acquis de nombreuses et vives sympathies par son esprit essentiellement large et tolérant qui s'alliait à une brusque franchise et à un cœur excellent. C'était un homme sur lequel on comptait et sur lequel on avait le droit de compter. — F. C.

REVUE COMMERCIALE

Marché de Paris. — Nous commençons à recevoir du Midi des échantillons de vins faits; on nous avait tellement dit que la qualité serait exceptionnelle que nous espérions la voir encore plus belle. Ce qu'on nous montre est joli, bon, fin mais manquerait un peu de fruité; par contre, un degré alcoolique très élevé, ce qui paraît être la caractéristique de l'année: on ne voit rien au-dessous de 9 degrés. D'habitude, à cette époque, on parle beaucoup de petits vins de 7 à 8 degrés; ils vont manquer dans les coupages et il faudra habituer le consommateur à boire un peu plus corsé, à moins que les propriétaires qui en ont récolté ne les mettent pas encore sur le marché.

Les cours sont toujours à la hausse. Les maisons du Midi et d'Algérie ont, depuis un mois, augmenté leurs cotes de 3 à 4 francs par hectolitre; malgré ces prix relativement élevés, si nous les comparons à ceux qui se pratiquaient en fin de campagne. Il se fait de petits achats dans ces conditions. Quelques négociants importants de notre place sont allés ou sont dans le Midi. Ils se rendent compte par eux-mêmes de la récolte déficitaire et commencent à croire réellement à la tenue des cours; certains même prennent position. On signale quelques affaires assez rondes traitées par eux sur la base de 1 fr. 10 à 1 fr. 25 le degré pour des vins pesant 10 degrés environ.

Que cette fermeté s'accentue, tant mieux! nous le désirons tous: les propriétaires vendront plus facilement au commerce et n'auront pas la tentation de venir le concurrencer chez le consommateur, d'autant que ce système d'écouler leur récolte leur donne souvent bien des déboires. Il est préférable de vendre un prix raisonnable aux négociants,

plutôt que de détailler; ceci est le rôle du commerçant; celui-ci, lorsqu'il a reçu, logé, soigné, soutiré le vin, doit faire les démarches pour trouver un acheteur, lui livrer, se faire payer : tout cela représente une somme de travail et de frais qui doit être récupérée par le bénéfice qu'il prélève. — X.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gironde (*Graves*). — Les vendanges ont été faites par un temps idéal, sans pluies, mais avec des rosées abondantes qui ramollissaient suffisamment le raisin. En raison du temps si favorable que nous avons eu cet été, les raisins étaient très sucrés et ont donné de beaux moûts pesant 12 à 13 degrés et très colorés. Tous les vieux vignerons sont unanimes à reconnaître que la qualité de 1906 dépassera encore celle de 1893; elle sera donc absolument exceptionnelle. Malheureusement la quantité a été très minime; elle n'a guère atteint que le quart, le tiers ou la moitié de celle de l'année dernière, selon les situations. Ce sont surtout les terrains graveleux, siliceux et secs qui ont donné les plus petites récoltes, car là ces vignes ont plus souffert de la sécheresse. Dans ces situations, il y a eu beaucoup de souches desséchées qui seront à remplacer cet hiver. A l'écoulage, le rendement n'a pas été aussi important que de coutume, car les graines étaient petites et avaient la peau épaisse ainsi que de nombreux pépins. Il y a donc eu là une nouvelle déception. En raison de cette situation et d'une hausse certaine, les courtiers commencent à rechercher les vins vieux. Il y a encore beaucoup de vins à la propriété, notamment les 1904 et les 1905. Les affaires sont encore calmes, mais il y a lieu de croire qu'un mouvement va se former. Les propriétaires sont très découragés et l'arrachage des vignes, qui a pris une certaine importance dans ces dernières années, se développera encore cet hiver. On cite deux grands vignobles, dont un de 90 hectares, qui seront entièrement arrachés. Les vignerons ont raison d'agir ainsi, puisqu'on semble s'inquiéter si peu de la crise viticole dans les milieux officiels. — R. Brunet.

Aveyron. — Il est permis de se faire maintenant une idée de la situation viticole dans le département. La désastreuse sécheresse de cette année a eu une influence sur le rendement et sur la qualité. D'abord, au point de vue cryptogamique, la lutte a été facile en ce qui concerne le Mildiou et le Black Rot aussi bien chez les viticulteurs qui ont traité que chez ceux, encore trop nombreux, qui commettent l'imprudence de ne faire aucun traitement; les deux maladies n'ont pas paru; il n'en a pas été de même de l'Oïdium qui s'est montré avec persistance en juillet dernier et dont plusieurs soufrages ont eu de la peine à se rendre maîtres sur divers points. Cependant on peut dire que, dans l'ensemble, les raisins parfois grillés aux expositions les plus chaudes sont remarquablement sains au point de vue cryptogamique et que la maturité ayant pu se faire dans de bonnes conditions, même dans les parties les plus froides du département, la qualité sera des meilleures. Quant au rendement, il sera inférieur de 25 à 50 %, suivant les quartiers, à celui de l'année dernière qui était exceptionnellement abondant. Il y a lieu d'espérer que, dans ces conditions, les cours influencés d'ailleurs par le relèvement qui semble se dessiner dans le Languedoc, seront supérieurs à ceux de 1905. — E. Marre.

Allier. — Je m'empresse de vous dire que les vendanges, commencées dans l'Allier vers le 10 septembre, viennent seulement de se terminer et se sont faites par un temps magnifique. Aussi nous obtenons, des raisins très sains que nous

avons récoltés, des moûts dont la densité promet d'obtenir des vins titrant de 10 à 11°. Les premiers tirages de cuves sont commencés, et les vins obtenus sont superbes, colorés à souhait et parfumés, et leur bonne tenue est certaine. C'est une consolation pour le vigneron bourbonnais qui est presque toujours doublé d'un cultivateur et qui, en cette qualité, est si éprouvé par la sécheresse qui paraît ne point vouloir prendre fin. Il reste encore au moins un quart des vins de la récolte de 1905, on a peu distillé. En fin de saison, ces vins se vendaient 10 à 15 francs l'hectolitre. Les vins nouveaux peuvent espérer 25 à 30 francs l'hectolitre, prix demandé, par le commerce qui s'approvisionne dans le Midi et les côtes du Cher, et qui ne peut espérer couvrir ses frais et avoir un juste bénéfice qu'à ce prix. Car le vin bourbonnais est presque toujours vendu par pièce et par demi-pièce, directement au consommateur. Il résulte de ces rapports étroits que le sucrage et la fraude n'ont jamais été beaucoup pratiqués dans l'Allier. Le consommateur aurait refusé d'acheter des vins de sucre. Il tient au fruité et à la fraîcheur de nos vins, si agréables à partir du mois de mars suivant la récolte. — G. Amiot.

Loir-et-Cher. — La vendange s'effectue par un temps splendide. Dans certaines régions même, elle est déjà terminée, et j'estime que l'on s'est trop hâté, car les viticulteurs avisés, qui ont attendu les premiers jours d'octobre, auront bénéficié des chauds rayons de soleil qui ont marqué la dernière semaine de septembre. En quelques jours la proportion de sucre a sensiblement augmenté dans les raisins des vignes bien traitées. Sur les bords du Cher, les Côts donnent en moyenne de 10° à 10°5 au mustimètre Salleron, et les Gamays semblent les dépasser. Dans mon clos du Grand-Poncher, à Montrichard, j'en ai pesé qui atteignaient 1088, soit 11°,6. Il n'est pas encore permis de se prononcer sur la quantité ni sur la qualité, mais cependant il est probable que la quantité sera réduite. Dans nombre de localités, en effet, la sécheresse a empêché le grain de grossir, et la coque étant généralement épaisse, on aura beaucoup de marc et moins de jus. Quant à la qualité, les promesses sont belles ; espérons qu'il n'y aura pas de déception de ce côté et que, par une vinification bien raisonnée, le viticulteur saura profiter des faveurs que lui accorde la nature.

Le stock des vins de 1905 s'épuise, si l'on en juge par les quantités de fûts en retour qui encombrent les gares. Il est vrai que ces fûts ont presque tous emporté des vins à des prix misérablement bas, car il y a eu dans le département un véritable affolement qui, malheureusement, a son écho sur la récolte de 1906. C'est ainsi que quelques vignerons du val de la Loire ont fait marché avec des courtiers champenois pour des moûts de raisins livrés en gare au prix inouï de 10 francs les 225 litres. D'autre part, on signale la présence de courtiers bavarois qui achètent de la vendange à raison de 5 à 7 francs les 100 kilos, frais de récolte à la charge du vendeur. La cause de ces achats réside dans les droits excessifs de 35 francs la pièce, qui frappent si durement nos vins à l'entrée en Allemagne. On ne peut, à ce sujet, que déplorer combien il est triste de voir que, par suite des conventions draconiennes qui empêchent l'exportation de nos produits, le gouvernement favorise la fraude. Il est en effet très probable que ces raisins de Sologne vont, en Allemagne, donner naissance à des produits que l'on baptisera des noms les plus recherchés de nos crus de France. Quand donc les droits probibitifs qui tuent l'exportation de nos produits nationaux seront-ils revisés en notre faveur ? Néanmoins, et à part ces cas qui, je l'espère, seront isolés, on parle d'une tendance à la hausse, et j'enregistre avec plaisir les offres

que l'on me signale sur les bords du Cher de 35 à 40 francs la pièce de 250 litres. Ce sont des prix acceptables comme début et qui ne peuvent qu'encourager à soigner la qualité de la récolte 1906. — B. Fallot.

Cher (*de Sancerre*). — Les vendanges ont donné de bons résultats, pour les vins rouges, dans notre région. L'excellence de la qualité compensera avantageusement la faible quantité.

On est en droit, par conséquent, d'espérer de bons prix qui débuteront au moins à 30 francs l'hecto. — L. D.

Loiret (*d'Orléans*). — Le rendement équivaut, à quelque chose près, à celui de 1905; mais les vins sont de qualité bien supérieure. Situation bonne à tous égards. — S. P.

Algérie (*Alger*). — La situation s'est éclaircie. Dans les plaines humides, elle est égale et avec meilleure qualité : sur les coteaux et dans les parties sèches de la plaine, on aura très certainement un peu moins de degré et de un quart à un cinquième de récolte en moins. En somme, la récolte sera réduite de un sixième dans l'ensemble du département, ce qui la mettra à environ 3.210.000 hectos.

Nous sommes loin d'avoir fini de vendanger. En effet, la sécheresse a arrêté la végétation et, depuis six semaines, les raisins ne mûrissent plus, sans non plus sécher sur pied, grâce à l'absence du siroco : c'est ce qui vous explique pourquoi je vous disais que nous aurions un peu moins de degré que l'an dernier. En tout cas, les vendanges se font par un temps peu très favorable, grâce au retard qu'elles subissent et les vins sont brillants et bien fermentés.

Presque tous les vins vieux sont partis dans le courant d'août et de septembre au prix de 3 à 6 francs l'hecto. Les caves étaient donc libres au début des vendanges. — On a acheté du raisin à 3 francs, puis 4 et 4 fr. 50. Enfin de grosses caves ont été vendues au dernier moment 5 francs et 5 fr. 25 à de gros négociants d'Alger, disposition de la cave à ces derniers. C'est vous dire l'esprit qui règne chez certains gros viticulteurs qui s'inspirent surtout d'idées égoïstes. Ils ne sont, heureusement, que bien rarement suivis. On a fait ces jours-ci des ventes à 0 fr. 60 et 0 fr. 70 le degré en cave pour des beaux vins. On en cite quelques-unes de caves assez importantes avec très beaux vins au prix de 80 centimes et enfin à 90 centimes le degré. Mais nous ne comptons pas sur une très forte hausse, car nous sentons tous que le prix du vin a pour facteur celui du sucre. C'est du reste cette considération et les conséquences qui en résultent qui font que la fraude, sinon celle des piquettes, est absolument inconnue et le sera toujours ici. Nous sommes en effet pays exportateur. Sur 7 millions d'hectos récoltés, l'Algérie n'en consomme que 2 et demi. Nos prix sont donc toujours inférieurs de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 par degré à ceux de France. Or, les prix dans ce dernier pays étant basés sur celui du sucre, l'emploi de cette matière est impossible en Algérie.

N'ayant pas le privilège des bouilleurs de cru, parce que le droit de suite n'existe pas d'une façon complète en Algérie, la nouvelle législation, qui ne nous a pas été appliquée dans ce cas, ne nous touche pas. De nombreux viticulteurs demandent, toutefois, qu'en présence de la Régie, nous puissions utiliser des alcools provenant de la distillation de nos vins, à en viner d'autres et du même coup à être déchargés des alcools ainsi dénaturés. Ce vinage nous permettrait de dégager le marché d'un tas de mauvais vins et de conquérir des débouchés dans les pays chauds.

De l'avis de tous les propriétaires, la situation actuelle ne saurait durer. Les vignobles de plaine qui donnent une moyenne de plus de 100 hectos continuent à donner à leurs propriétaires de bons bénéfices. Par contre, les vignobles de coteaux qui sont plus onéreux à cultiver et qui donnent au-dessous de 80 hectolitres semblent appelés à disparaître. Nous avons cependant la main-d'œuvre entre 2 et 3 francs la journée, et nous payons les vendangeurs de 1 fr. 25 à 1 fr. 50; mais nous vendons de 30 à 40 centimes le degré moins cher que dans le midi de la France. — JACQUES CARRÉ.

AVIS D'ADJUDICATIONS

Adjudication à *Cherbourg*, le mercredi 28 novembre 1906, à trois heures de l'après-midi, dans la salle des adjudications de la Marine, pour la fourniture de 150.000 litres de vin rouge à 9°, non logé, sur présentation d'échantillons, nécessaires au service des subsistances. La fourniture est divisée en trois lots de 50.000 litres chacun. Durée d'exécution du marché : 60 jours. Cautionnement exigé, par lot : 400 francs. Les échantillons seront remis au Commissaire aux subsistances à Cherbourg, en même temps que les soumissions, au plus tard le 8 novembre 1906, avant quatre heures du soir. Pour plus amples renseignements, voir le Cahier des charges au bureau du Commissaire aux subsistances, à Cherbourg, ainsi qu'à Paris, au ministère de la Marine (bureau des Subsistances et hôpitaux). Des exemplaires du Cahier des charges sont tenus à la disposition des fournisseurs qui en feront la demande.

Adjudication à *Rochefort*, le jeudi 13 décembre 1906, à trois heures précises du soir, dans la salle des adjudications de la Marine, pour la fourniture de 250.000 litres de vin rouge, à 9°, non logé, sur présentation d'échantillons, nécessaires au service des subsistances. La fourniture est divisée en cinq lots, de 50.000 litres chacun; durée d'exécution du marché : 70 jours. Cautionnement exigé, par lot : 300 francs. Les échantillons devront être déposés au détail des subsistances, à Rochefort, en même temps que les soumissions, au plus tard le 23 novembre 1906, avant quatre heures. Pour plus amples renseignements, voir le Cahier des charges au bureau du Commissaire aux subsistances, à Rochefort, ainsi qu'à Paris, au ministère de la Marine (bureau des Subsistances et hôpitaux). Des exemplaires du cahier des charges sont tenus à la disposition des fournisseurs qui en feront la demande.

Adjudication à *Cherbourg*, le mercredi 5 décembre 1906, à trois heures de l'après-midi, dans la salle des adjudications de la Marine, pour la fourniture de 250.000 litres de vin rouge à 10°, non logé, sur présentation d'échantillons, nécessaires au service des subsistances. La fourniture est divisée en cinq lots de 50.000 litres chacun. Durée d'exécution du marché : 60 jours. Cautionnement exigé, par lot : 420 francs. Les échantillons seront remis au Commissaire aux subsistances à Cherbourg, en même temps que les soumissions, au plus tard le 15 novembre 1906, avant quatre heures du soir. Pour plus amples renseignements, voir le Cahier des charges au bureau du Commissaire aux subsistances, à Cherbourg, ainsi qu'à Paris, au ministère de la Marine (bureau des Subsistances et hôpitaux).

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 6 octobre 1906. — *Raisins :* Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 40 à 65 fr.; œillade, 40 à 65 fr.; noir ordinaire, 30 à 50 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Italie, 50 à 60 fr.; Périgord, 30 à 40 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Champagne, 35 à 40 fr.; Périgord, 48 à 55 fr.; Marbot, 65 à 70 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 20 à 40 fr.; ordinaires, 10 à 18 fr. les 100 kilos. — *Figues :* fraîches, 0 fr. 60 à 1 fr. 25 la corbeille; au poids, 35 à 60 fr. les 100 kilos. — *Poires* : ordinaires, 10 à 20 fr.; Duchesses, 30 à 60 fr.; Boussoc, 30 à 60 fr.; Angleterre, 30 à 40 fr.; Clerjeot, 30 à 50 fr.; William, 30 à 90 fr.; Beurre Hardy, 40 à 90 fr.; Beurré Magnifique, 30 à 80 fr.; Louisebonne, 40 à 90 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Var, 50 à 120 fr.; Paris, 40 à 100 fr. les 100 kilos. — *Haricots :* beurre, 40 à 50 fr.; à écosser, 20 à 24 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 16 fr. les 100 kilos.

Les raisins du Midi, notamment de Vaucluse, sont terminés, ce qui ne peut que favoriser la vente de ceux du Sud-Ouest; mais les quantités de cette région sont encore fortes et les prix ne peuvent se relever bien sensiblement, même pour le beau raisin de choix. Les premiers envois de Thomery ont paru. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 12 AU 18 SEPT.	DU 19 AU 25 SEPT.	DU 26 SEPT. au 2 OCT.	DU 3 AU 9 OCT.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	22 00	22 35	23 25	23 50
— roux	21 75	21 25	22 80	23 10
— Montereau	21 50	22 00	23 00	22 25
Départements				
Lyon	21 90	21 90	22 40	22 40
Dijon	21 50	21 60	21 10	21 60
Nantes	22 10	22 00	22 20	22 70
Marchés étrangers				
Londres	17 75	17 75	17 90	17 90
New-York	15 18	18 42	15 84	15 96
Chicago	13 70	13 93	14 39	14 51
SEIGLES				
Paris	15 75	16 00	16 15	16 90
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	20 50	20 50	20 60	21 10
Beauce	19 75	19 60	19 80	20 30
Départements				
Dijon	19 00	19 50	17 50	19 75
Lyon	20 00	20 00	21 00	20 25
Bordeaux	21 00	20 75	21 00	21 00
Toulouse	21 00	20 75	20 75	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	18 SEPT.	25 SEPT.	2 OCT.	9 OCT.
	—	—	—	—
Paille de blé	21 à 28	19 à 26	18 à 25	20 à 26
Foin	45 à 65	45 à 65	45 à 65	44 à 55
Luzerne	45 à 65	45 à 65	45 à 65	45 à 55

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	18 SEPT.	25 SEPT.	2 OCT.	9 OCT.
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	44 50	44 50	43 50	45 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	27 85	27 35	27 80	28 75
Raffinés —	59 50	60 25	90 50	60 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 7 octobre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 42	1 18	0 96	0 64 à 0 94
Veaux	1 86	1 72	1 58	0 64 à 1 24
Moutons	1 90	1 60	1 50	0 60 à 1 20
Porcs	1 58	1 56	1 48	0 62 à 1 14

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 30 septembre au 6 octobre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		PARIS		
Dimanche	20. 7	5. 8	13. 2	0
Lundi	19 »	8 »	13. 5	0
Mardi	18. 8	15. 3	17 »	1
Mercredi	19. 1	9. 7	14. 4	0
Jeudi	21. 7	15. 9	18. 8	0
Vendredi	20. 9	9. 3	15. 1	15
Samedi	19. 9	7 »	13. 5	0
		NANCY		
Dimanche	18 »	5 »	11. 5	0
Lundi	17 »	8 »	12. 5	0
Mardi	18 »	13 »	15. 5	0
Mercredi	20. 2	8. 4	14. 3	0
Jeudi	20 »	10 »	15 »	0
Vendredi	19 »	13 »	16 »	12
Samedi	19 »	9 »	14 »	0
		LYON		
Dimanche	21. 6	7. 2	14. 4	0
Lundi	20 »	10 »	15 »	0
Mardi	21. 1	16. 3	18. 7	0
Mercredi	26. 5	15. 3	20. 9	2
Jeudi	25 »	13. 8	19. 4	0
Vendredi	25. 2	13 »	19. 1	6
Samedi	21. 3	9 »	15. 1	0
		MARSEILLE		
Dimanche	21 »	11 »	16 »	0
Lundi	23 »	12 »	17. 5	0
Mardi	25 »	17 »	21 »	0
Mercredi	24 »	14 »	19 »	0
Jeudi	26 »	13 »	19. 5	0
Vendredi	27 »	14 »	20 5	0
Samedi	25 »	11 »	18 »	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		MONTPELLIER		
... 30 ...	23 »	7. 3	15. 1	0
... 1 ...	25. 7	8. 2	17 »	0
... 2 ...	27. 5	8. 8	18. 1	0
... 3 ...	29 »	12 »	20. 5	0
... 4 ...	33. 5	15. 5	24. 4	0
... 5 ...	23. 5	14. 3	18. 9	0
... 6 ...	24 »	10 »	17 »	0
		ALGER		
... 30 ...	21 »	16 »	18. 5	0
... 1 ...	25 »	16 »	20. 5	0
... 2 ...	27 »	17 »	22 »	0
... 3 ...	25 »	17 »	21 »	0
... 4 ...	25 »	17 »	21 »	0
... 5 ...	28 »	18 »	23 »	5
... 6 ...	25 »	18 »	21. 5	0
		BORDEAUX		
... 30 ...	27. 1	12 »	19. 5	0
... 1 ...	27 »	14 »	20. 5	0
... 2 ...	26. 5	16. 9	21. 7	1
... 3 ...	26. 8	16. 2	21. 5	1
... 4 ...	27. 2	15. 3	21. 2	1
... 5 ...	25 »	11. 3	18. 1	0
... 6 ...	24. 3	11. 3	17. 8	0
		ANGERS (LA BAUMETTE)		
... 30 ...	23. 3	6. 4	14. 8	0
... 1 ...	21. 8	8. 3	15 0	0
... 2 ...	22. 3	14. 2	18. 2	1.7
... 3 ...	20. 2	14. 2	17. 2	1.3
... 4 ...	22. 9	15. 9	19. 4	1.0
... 5 ...	22. 8	15 »	18. 9	4.0
... 6 ...	21. 6	11. 9	16. 7	0

L'Administrateur-Gérant : G. Fleury.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : N° 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

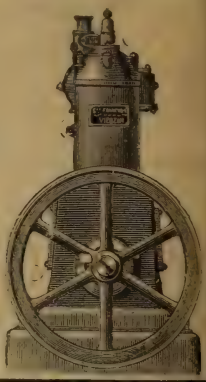
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



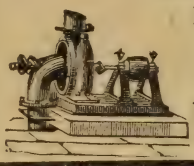
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

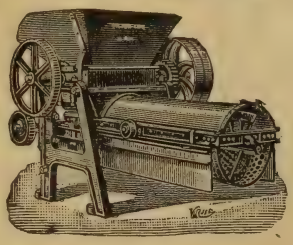
A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

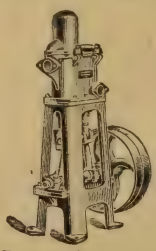
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

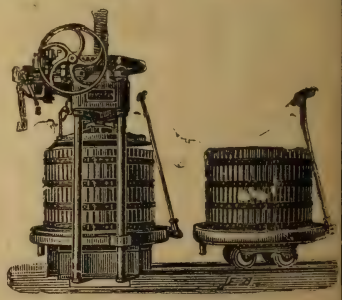
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



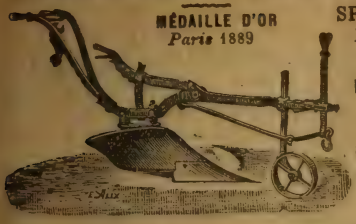
Pompe à courant continu spéciale p., élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ⅗, Constructeur à Langeai (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU *MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU* (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CRÉOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — fixe et mobile
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

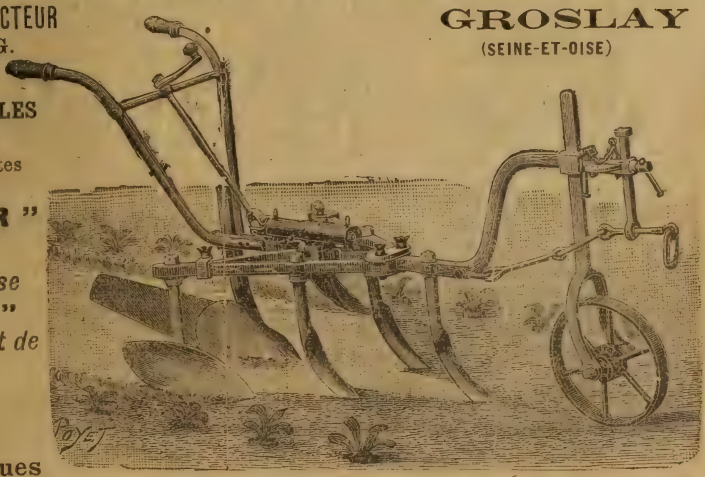
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
"JUPITER"

Houe Française **"IDÉALE"** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



L'ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

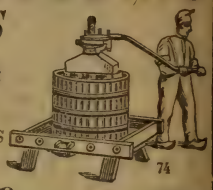
SIMON FRÈRES ✻ O. ✻

Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO



74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

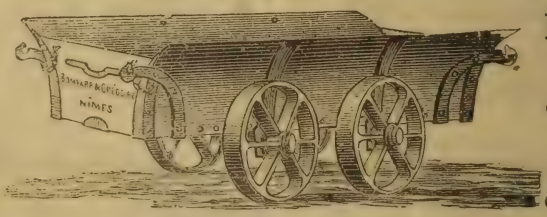
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES
DE
BATTAGES
ET DE
LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES
Agricoles
et Viticoles

—

Demander le
Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

---

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMÉRICAINES
SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains
(y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

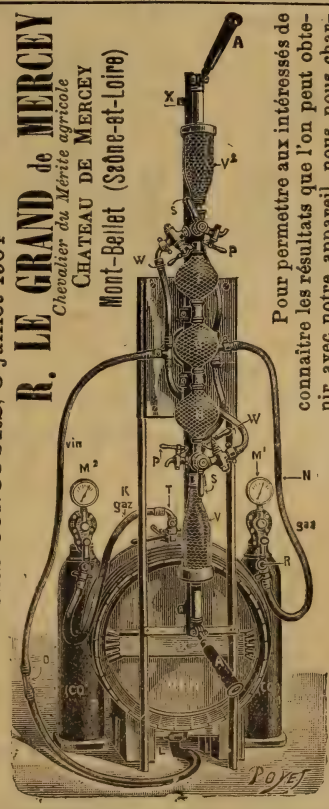
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

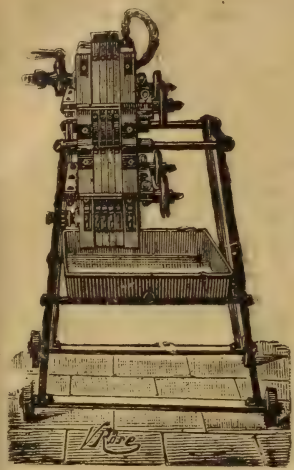
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

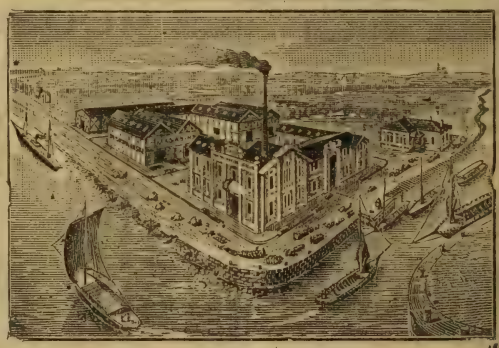
ENGRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machine à Boucher

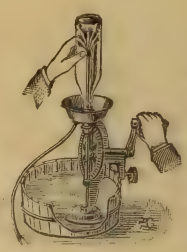
H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905



MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G.

(*Maison recommandée*)

LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

producteur direct résistant à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **MANUEL**, à Montseveroux (Isère).

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINE MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour 50 hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture

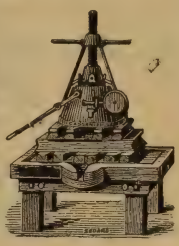
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE et à **BIELLES ARTICULÉES**

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIR RATIONNEL A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

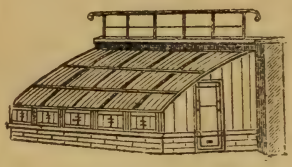
PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX

BARREAUX de GRILLES

avec lances estampées

(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER

Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment

CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMERICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à **THOMERY** (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

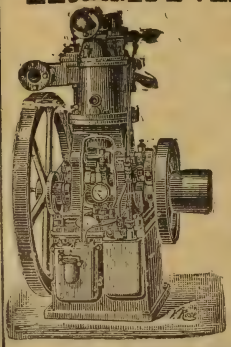
MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

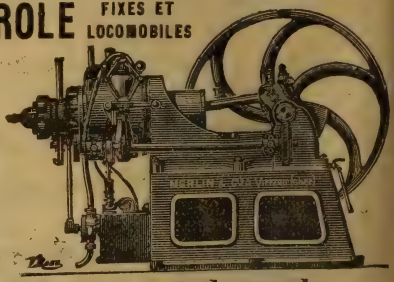
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE



POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN

Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET

Successeur de H. MICOLON et Cie

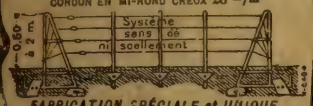
à SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt ; Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

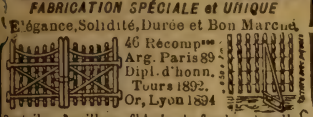
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Jonelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constrt-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

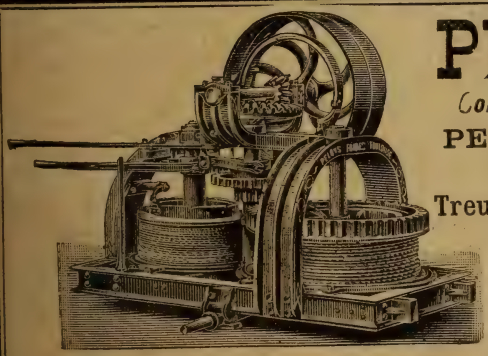
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS RÉVÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur un pied 380 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET O.I., mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BEZIERS

FIG. 82

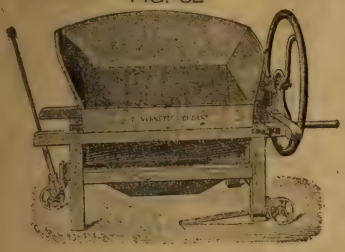


FIG. 81

FIG. 79

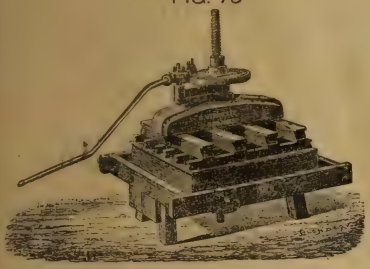
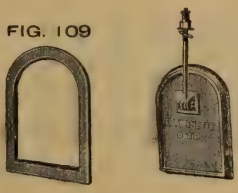


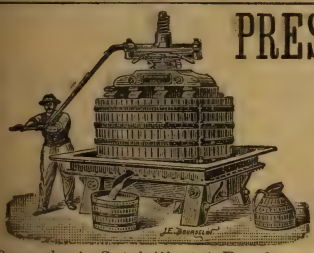
FIG. 80

FIG. 110

FIG. 109



ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS



PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMÉRICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE DU MONDE ENTIER

FENOUIL FILS AINE

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS.— **Les Viticulteurs** désireux de se rendre compte **de visu** de la sélection des cépages américains, pour leur achat de boutures, ou de plants français greffés pour leur reconstitution **sont invités à venir visiter les cultures de la maison FENOUIL**. Ils trouveront toujours aux gares de Carpentras ou d'Avignon, sur leur demande, une AUTOMOBILE de la maison qui les conduira à travers nos riantes campagnes où ils verront des centaines d'hectares de pieds-mères américains, et des millions de plants greffés-soudés ; à côté de cette production colossale de fournitures destinées à la reconstitution des vignobles du Monde entier, ils visiteront notre collection de raisins de table, et pourront goûter à des grappes succulentes pesant jusqu'à trois kilogrammes. Les vignobles à fruits de la maison, reconstitués sur plants américains (environ 110 hectares) et dont quelques-uns datent déjà de 25 ans, sont aussi d'utiles champs d'expérience à parcourir.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 670. Paris, 18 Octobre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

		PAGES
G. Fleury	B. Chauzit (avec portrait)	425
Dr G. Martin	De l'arrachement obligatoire des vignes (*fin*)	426
J. Laborde	Recherches sur la pasteurisation des vins	433
Paul Baron	Le mouillage dans Paris	437
Ch. Bacon	La culture maraîchère et fruitière en Anjou	440

ACTUALITÉS. — Le trust des vins du Midi. — Les récoltes d'orge et d'avoine de 1898 à 1906. — Informations : Légion d'honneur : promotions et nominations. Société nationale d'Horticulture de France : exposition d'automne. Les établissements Pilter 445

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances de l'Aude (O. SARCOS), de la Corse (J. FARCY), de la Dordogne (A. LESPINASSE), de l'Indre-et-Loire (CH. VAVASSEUR) et de la Charente-Inférieure (PERRIER DE LA BATHIE). — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D). — Prix-courant des principaux produits agricoles 447

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 452

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[1] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.

R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.

Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.

F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.

J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.

A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.

P. Viala, Inspecteur Général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : **BORDEAUX**

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ
et AMÉLIOREZ
vos
VINS

EN UTILISANT
L'ŒNOTANNIN
LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend
les Vins
nouveaux
plus tôt
Marchands

FAVORISE
la
CONSERVATION
Rend plus prompte
la
CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT
30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xxe)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE

Train spécial à prix réduits (2e et 3e classes) à marche rapide, **de Paris à Marseille**, prenant les voyageurs en provenance de Paris à Valence inclusivement, des gares des lignes de Saint-Georges d'Aurac à Firminy, de Firminy à Saint-Rambert d'Albon, de Valence à Grenoble, Montmélian et Modane et de toutes les gares situées au nord de ces deux lignes.

Réduction de 75 % sur les prix du tarif général pour le voyage aller et retour.

Aller : Départ de Paris le 20 octobre à 2 h. 50 soir; arrivée à Marseille le 21 octobre à 6 h. 28 matin.

Retour : Au gré des voyageurs, jusqu'au dernier train partant de Marseille le 26 octobre par tous les trains ordinaires, y compris les express, dans les mêmes conditions que les voyageurs en général.

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

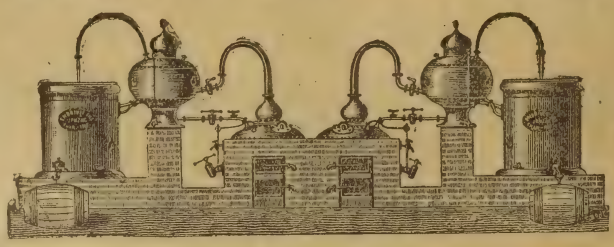
Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820

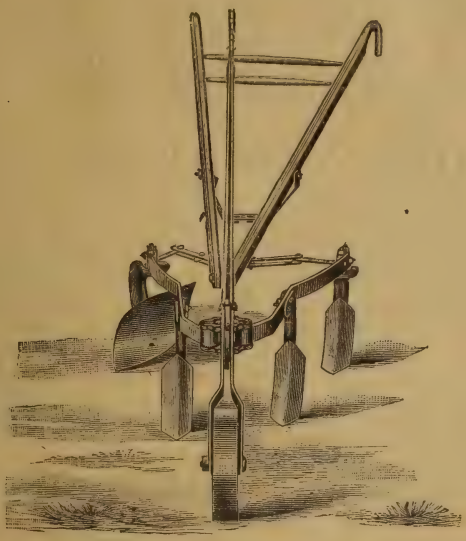


SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS
BREVETÉ S.G.D.G.
pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR
Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

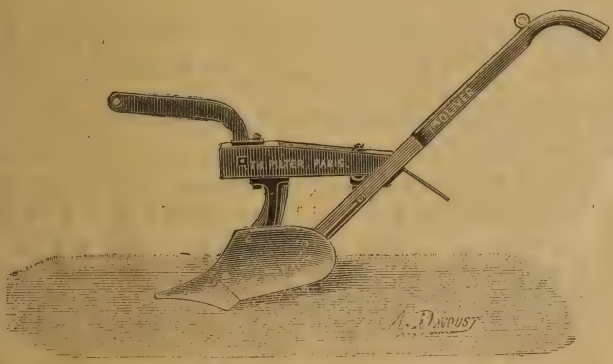
TRAVAIL DE LA VIGNE

HOUES PILTER-PLANET



CHARRUES OLIVER

Pour petits et forts labours



PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

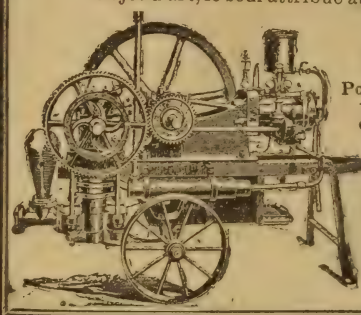
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

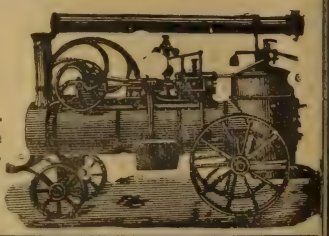
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES
En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme: **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**
Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**
Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

Vendanges fraîches et marcs cuvés

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

A VIS COMPOUND SATRE

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et E. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE

DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** Nord)

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

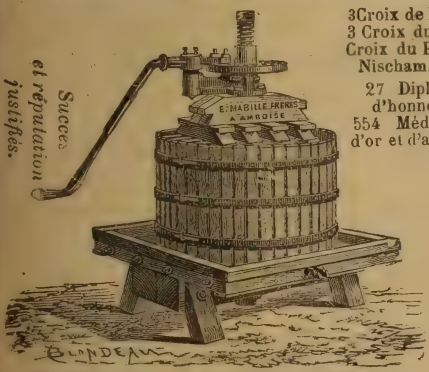
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

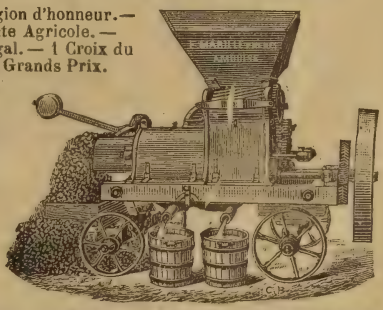
3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Succès et réputation justifiés.



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

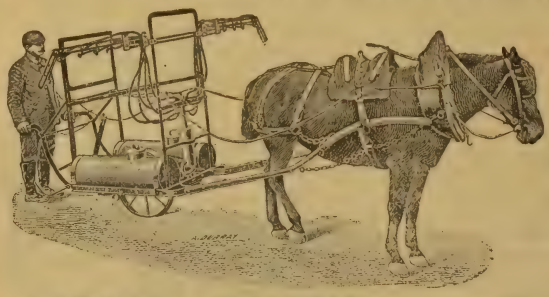
GUYOT.

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

CRÉATION 1905
Bon fonctionnement garanti.

PULVÉRISATEUR A TRACTION A ROUE



UNIQUE Breveté S. G. D. G

La seule machine à traction pratique pour les vignes trainantes ou insuffisamment accolées.

Deux modèles de 65 et 90cm de largeur pour vignes de 0m,90 à 3m d'écartement entre rangs. Passe partout, légèreté de traction, grande facilité de chargement. Rendement : 10 à 15 hectares par jour, en vignes trainantes ou accolées, pommes de terre, céréales, etc. Renseignements franco.

LAMBERT MAXIMIM Viticulteur à Boislentour
Par Saint-Gervais-les-Trois-Clochers (Vienne).

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

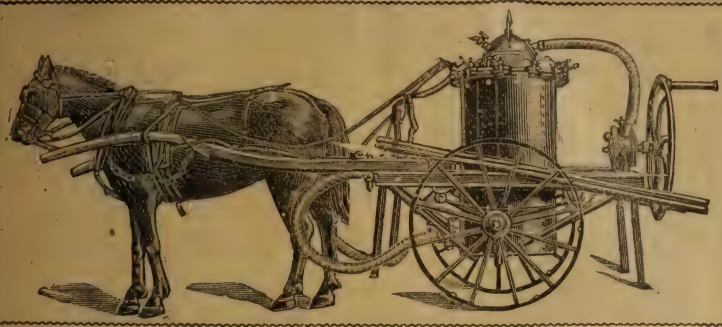
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. table	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE.— PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

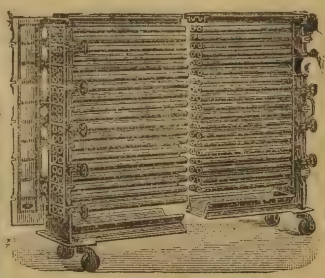
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

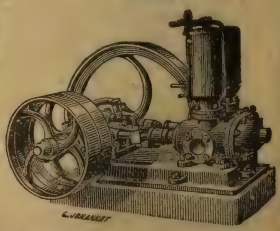
Expohs Unlles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.



Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 160.000 litres
l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

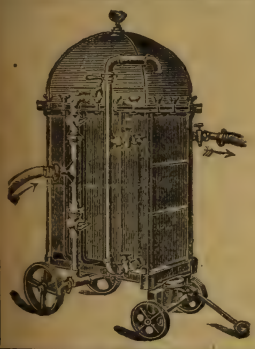
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

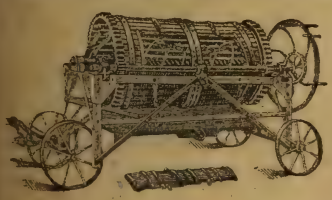
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MÉNARD-NAUDIN, B. S. G. G.

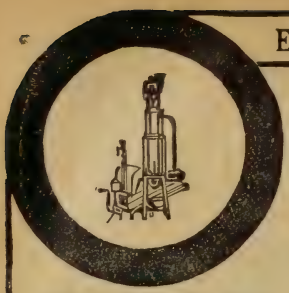
Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX



APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY

ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

CONSTRUCTEUR, Fils Aîné, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

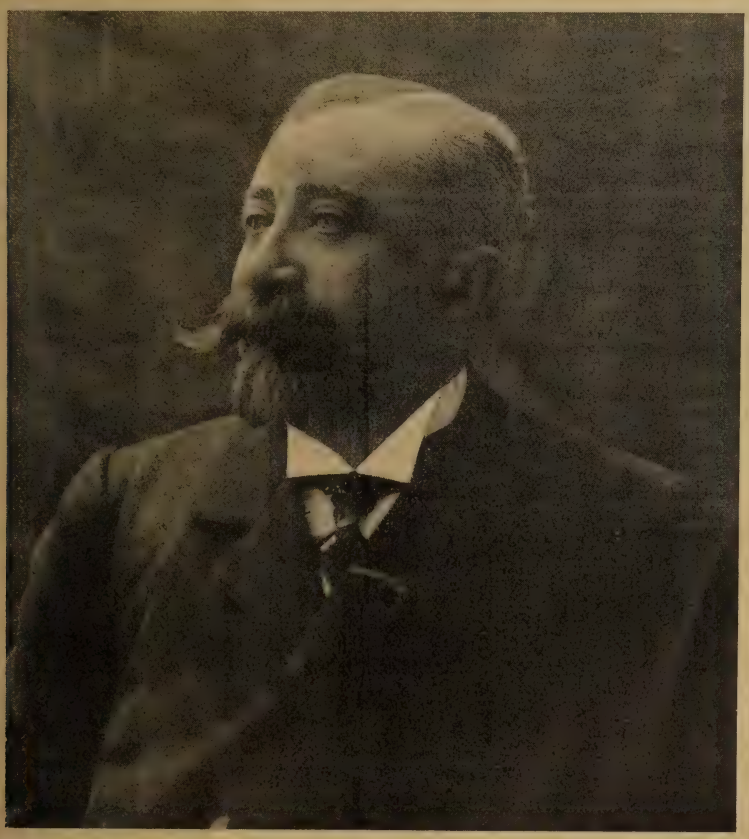
V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 670. Paris, 18 Octobre 1906

REVUE DE VITICULTURE

M. B. Chauzit, qui contribua si activement à la fondation de ce journal, a été brusquement frappé, en pleine force agissante, à l'aurore de sa cinquantième année... C'est le premier grand deuil qui étend son voile sombre sur la *Revue de Viticulture*.

Vendredi soir, à l'heure précise où, réunis dans cette Maison qui fut la sienne, nous exprimions le sentiment qu'il devait avoir vaincu déjà la crise qui venait de le terrasser, nous apprenions la désolante nouvelle. La congestion pulmonaire avait accompli son œuvre de néant, notre Ami s'était éteint sous les regards angoissés qui épiaient, hélas! la guérison espérée...



B. CHAUZIT

Sous le coup de l'émotion profonde qui nous étreint encore, nous nous bornerons aujourd'hui à saluer la mémoire de ce Collaborateur d'élite, l'un des Créateurs de cette *Revue* et qui nourrit toujours pour elle un culte spécial, une tendresse particulière.

En attendant que notre Directeur, doublement atteint dans ses affections personnelles et familiales, vienne retracer ici son œuvre laborieuse et féconde, nous adressons, en notre nom à tous — et en votre nom, Lecteurs, qui, proches ou lointains, furent aussi ses fidèles et ses amis — un suprême hommage à cet homme excellent, prodigue du dévouement le plus pur, et dont la Bonté fut la caractéristique sûre...

Avec Chauzit disparaît une des figures les plus populaires et les plus attachantes de nos réunions agricoles, où on n'oubliera pas de sitôt son franc et indulgent sourire, sa loyale poignée de main, son esprit conciliant si large et si pratique.

Viticulteurs de ce Midi qu'il a tant aimé, vous avez perdu un des meilleurs d'entre vous, un de vos guides les plus désintéressés, un de vos plus tenaces défenseurs; il laisse, dans vos rangs, un vide bien difficile à remplir.

Il semblait être une émanation vivante de votre sol et ses yeux rayonnaient de la lumière qui incendie vos plaines, qui s'irradie au front de vos coteaux... Aussi bien n'apparaît-il pas que, par un de ces caprices où se complaît la Fatalité cruelle, vos vignes aussi portent son deuil? — vos vignes d'automne dévêtues de leurs grappes de pourpre ou d'or, à l'heure même où s'en va ce bon Serviteur de la Viticulture, qui s'est paisiblement endormi au soir de ses vendanges après avoir accompli sa tâche accoutumée...

Nous inclinons devant Mme Chauzit, sa veuve, notre respectueuse douleur et nous adressons à son fils l'hommage attristé de notre sympathie profonde.

G. Fleury.

DE L'ARRACHEMENT OBLIGATOIRE DES VIGNES (1)

De très nombreux faits montrent que ni les arrêts du Conseil, ni les ordonnances de Boucher, ni les condamnations par lui prononcées contre les propriétaires et les syndics en faute ne restreignirent d'une façon sensible l'étendue du vignoble. On s'ingénia à planter en cachette, ou avec des autorisations ignorées de l'intendant, mais obtenues dans ses bureaux, grâce au versement entre les mains d'employés malhonnêtes d'un louis par journal. Il ne pouvait en être autrement, car Boucher, au dire de contemporains, « montra toujours trop d'indolence et de bonté et pas de mouvement ». Le subdélégué Pontet — un sous-préfet de l'époque — devait voir à ce qu'on ne créât pas, en Médoc, de nouvelles vignes; il en plantait çà et là sans autorisation, et Boucher le couvrait, quand le ministre, instruit par des dénonciations anonymes, demandait à être renseigné sur l'exactitude des faits.

En 1743, Tourny remplaça Boucher. Dès le jour de son arrivée et pendant les premières années de son séjour en Guyenne, il reçut de nombreux mémoires anonymes, ou signés de noms inconnus, dans lesquels on lui dépeignait la triste situation de la viticulture. On le conjurait d'intervenir près du roi pour lui faire rendre un arrêt ordonnant d'arracher une partie du vignoble. « S'il arrivait à un tel résultat, il rendrait la Guyenne une des meilleures et des plus florissantes provinces du royaume, au lieu que, telle qu'elle est, on peut dire qu'il n'y en a aucune qui soit dans une situation aussi fâcheuse. Il se couvrirait de gloire et deviendrait le plus illustre des intendants; on le surnommerait le Père de la Patrie. »

(1) Voir n° 669, p. 397.

Il est absolument certain que Tourny fut vivement impressionné par les faits qu'on lui exposait et dont il put constater par lui-même la parfaite exactitude. Il fit tout ce qu'il put pour obtenir l'arrêt si désiré ; mais il échoua, comme Boucher avait échoué, et pour les mêmes motifs.

Voici un raccourci du sombre tableau qu'on mit sous ses yeux. Nombre de métairies, autrefois couvertes de grains, ont été entièrement converties de vignes ; les prairies, les pacages, les bois, les bruyères ont le même sort que les terres à blé. Le pays de Bergerac, partie de l'Agenais et du Quercy, la moitié du Bordelais, qui étaient, il y a vingt-cinq à trente ans, des pays de provision, sont aujourd'hui remplis de vignes. « Ce qu'il y a de surprenant, c'est qu'il y a encore des gens, surtout des gens en place et accrédités, qui ont la démangeaison de faire des complantements ; ils sont saisis sur ce point d'une sorte de vertige inconcevable. »

Les frais de culture sont devenus immenses par la grande plantation de vignes qu'on a faite dans toutes les provinces ; et il est impossible que les propriétaires les puissent retirer de leurs produits. « Tout est vigne, tout est vin, et l'on ne connaît pas d'autre denrée. Chacun périra dans son entêtement, sans revenir de son erreur. » L'abondance de vin est si grande qu'il y a, au moins, deux tiers au delà de ce dont l'étranger a besoin. Celui-ci, en effet, n'achète jamais qu'un certain nombre de tonneaux, bien qu'il soit incité à faire des achats plus importants par la qualité ou le bas prix. Il en reste donc beaucoup dans le pays dont on n'a su que faire. En vain dira-t-on que c'est parce qu'ils n'étaient pas bien conditionnés. Cela n'a été vrai que deux ou trois années ; autrefois, on en a vendu d'aussi mauvais. Lorsqu'il n'y a que le nécessaire pour le débit de chaque année, on s'en défait toujours. « Il y a à présent tant de vin en France que, quand il n'y en aurait pas du tout dans le reste de l'Europe, on pourrait en fournir plus qu'il n'en faudrait pour sa provision. »

« Il n'y a qu'un petit nombre de particuliers qui ont le bonheur de vendre leurs vins dans la sénéchaussée de Bordeaux, et ce bonheur est réservé à des particuliers faisant d'immenses quantités de vins, qui sont peut-être les plus inutiles à l'Etat et les moins chargés d'imposition. Et quel prix en retirent-ils ? »

Le moins qu'un tonneau puisse coûter tout logé ne revient pas guère à moins de 40 écus, et ce tonneau, dans les années de peu de qualité, se vend 25 à 30 écus. « La grande quantité de vin autorise le marchand à l'acheter à vil prix ; il fait la loi au propriétaire qui s'estime heureux qu'il s'adresse à lui. Et, dans le besoin où il est de vendre, il acquiesce à ce qu'il juge à propos de lui offrir. » Les frais de culture ne sont généralement pas couverts. Si, parfois, il reste quelque chose, cela se monte à bien peu. Les premiers crus donnent seuls quelques revenus, pourvu, néanmoins, qu'on les vende régulièrement chaque année ; car, sans cela, on est au niveau des autres, c'est-à-dire qu'on n'en retire presque rien, parce que vendant une année et pas les autres, les frais de celle-ci absorbent le profit de celle qu'on a vendus.

Il n'y a que le commerce qui ne se plaint pas de l'abondance du vin : « Les négociants pour les Isles et les autres païs étrangers, qui seuls brillent par leurs équipages et leurs opulences, sont ravis de cette multiplicité et soutiennent qu'il n'y saurait avoir trop de vignes, pour avoir le plaisir, quand ils ont besoin de 100 tonneaux de vin, de choisir sur 10.000, et de l'avoir pour rien. »

Bien que la Guyenne produisait plus de vin qu'il n'en fallait pour les besoins du commerce, celui-ci avait déjà pris l'habitude de livrer sous le nom de Bor-

deaux, des vins autres que ceux récoltés dans la province. Nous en avons rencontré plusieurs preuves et notamment celle-ci : « La province de Guyenne est inondée de vin de plusieurs années ; et le nombre immense qu'on voiture du Languedoc, depuis Noël jusqu'au mois de mai, au port de Bordeaux, achève de la submerger. » Et plus loin, dans le même mémoire, on lit : « On charge, à la vérité, dans le port de Bordeaux pour l'étranger des vins comme à l'ordinaire, mais les seuls vins du Languedoc et du Quercy qu'on y transporte avec une très petite portion de la sénéchaussée de Bordeaux suffisent pour toutes les cargaisons, et tout le reste de la province, qui fait cent fois au delà, demeure sans débit. »

Étant donnés ces arrivages, les pétitionnaires insistent pour que les ordres d'arrachement dépassent la Guyenne et comprennent les vignes du Languedoc et celles de tous les pays qui vont jusqu'au pied des Pyrénées. Les uns demandaient que cet arrachement portât seulement sur les vignes plantées depuis 1731 ; d'autres désiraient qu'on remontât jusqu'en 1725 ; tous étaient d'avis que la mesure fût exécutée sans la moindre miséricorde. Un sieur Duvernon voulait qu'on fît « une exacte recherche, sans grâce ni partialité pour personne, de toutes les nouvelles plantations ».

« Tout le monde, écrivait Patricola, sent la nécessité d'arracher une grande partie des vignes, mais personne ne peut se déterminer à commencer. » On aurait commencé, si l'on avait été certain d'être imité de ses voisins. Ne pouvant compter sur un mouvement spontané de la part des propriétaires, il paraissait indispensable que l'État prescrivît une mesure générale. « Dès qu'il y aura un ordre, disait ce même Patricola, on l'exécutera avec plaisir, parce qu'il obligera un chacun et que les personnes puissantes et les négociants qui avaient la faculté de se défaire de cette denrée, ruineuse pour tout autre que pour eux, n'en seront pas exceptés, et que, pour le bien général, on les y contraindra aussi rigoureusement que le dernier des manants. »

M. Sorbier n'y allait pas de main morte, — c'était, du reste, un gendarme de la garde. — Il réclamait, en plus de l'arrachement de toutes les vignes plantées depuis 1725, une forte amende, de tant par arpent, contre tous les contrevenants, et cela sur la déclaration que chacun serait obligé de faire de ses nouvelles plantations. Ceux qui donneraient de fausses indications seraient punis d'une autre amende. Les vérifications auraient lieu dans chaque paroisse par des syndics nommés à ces fins et choisis parmi ceux en état de payer les sommes auxquelles ils devraient être condamnés en cas de malversation. Par province, il y aurait une chambre incorruptible pour présider à l'ensemble des opérations. Les amendes procureraient des sommes importantes au Roi pour l'aider à fournir aux frais de la longue guerre. L'ordre d'arrachement, avec ou sans l'amende de Sorbier, devait renouveler la face des choses. Plus de disette ! Plus de famine ! « Les blés, dont on manquait et qu'on fesait venir de loin, d'Angleterre ou de Danzic, à grands frais et contre échange d'espèces qui sortaient du royaume, deviendraient communs et rendraient la vie commode à tout le monde. » Le royaume serait plus riche en bétail et en état de se passer, également à ce sujet, de l'étranger ; le nourrissage même fournirait des engrais considérables, et, par là, une plus ample production de toutes sortes. Au lieu de faire venir d'endroits éloignés des bœufs salés, d'Irlande, des cochons, des farines, pour les envoyer en Amérique, on les trouverait sur les lieux.

Les frais de culture diminueraient des trois quarts, parce que les journées des ouvriers, les échalas, etc., ne coûteraient pas de beaucoup autant. Les futailles

seraient achetées, avant trois ans, un tiers meilleur marché, et, avant six ans, à moitié. Les particuliers, cultivant mieux les fonds restés en vigne, en tireraient autant de vin qu'ils tirent aujourd'hui des anciennes et des nouvelles; en outre, ils profiteraient des terres qu'ils remettraient en domaine, prairies, bois, etc. Par là, ils seraient en état de payer, en tout temps, les impôts dus au Roi. Si l'on arrache la moitié des vignes, tel qui ne peut, actuellement, payer une pistole de contributions serait en état de payer un louis sans s'incommoder. Tout le monde vendrait régulièrement ses vins à l'avenir, s'il n'y avait dans la province que la quantité nécessaire pour les expéditions à l'étranger et la consommation du pays. Un tonneau donnerait plus de revenu que quatre. Les prix de transport pour les vins tomberaient de moitié. Il était inouï que les seuls propriétaires qui habitent entre Bergerac et Libourne paient aux Hollandais, pour le fret des vins, 100.000 écus et, pour les assurances, 100.000 livres.

La seule ombre qui pouvait voiler quelque peu un si riant tableau, c'était la diminution qu'auraient à supporter les bureaux de sortie. Mais, de l'avis général, il devait être facile d'y remédier : on n'aurait qu'à augmenter les droits des vins, de manière à indemniser le Roi du vide que cette opération occasionnerait. Du reste, le gendarme Sorbier ajoutait : « Quand bien même Messieurs les fermiers en supporteraient une part, il n'y aurait pas grand mal. »

***

L'ordre d'arrachement sollicité par Tourny, ainsi que je l'ai dit, ne put être obtenu. Les motifs? Nous les trouvons exposés dans un remarquable mémoire de J. de Sarrau de Boinet, l'ami de Montesquieu, dont il a été question plus haut.

J. de Sarrau, après avoir fait remarquer qu'on parle de retrancher une partie des vignes de Guyenne chaque fois que les ventes de vin ont manqué ou ont été pauvres; montre que l'arrachement des vignes n'aurait aucune utilité.

« Il se consomme, dit-il, une certaine quantité de vins en Europe, soit par ceux qu'on y boit, soit par ceux qu'on envoie dans les colonies de l'Amérique, ou qui servent à la provision des vaisseaux de guerre et de ceux qui vont aux Indes orientales. Les vins de la province de Guyenne ne sont qu'une partie de ceux qui sont nécessaires pour ces objets; si on en diminuait la quantité au point d'en faire sentir la disette, on verrait bientôt que les autres provinces du Royaume et les pays étrangers multiplieraient de nouveau leurs vignes, et, par là, rendraient inutile la suppression qu'on aurait faite d'une partie de celles de cette province. On en a vu l'exemple par l'effet que produisit l'arrêt du Conseil qui parut en 1725, portant défense de faire de nouvelles complantations dans la Guyenne: le Quercy, le Languedoc, la Saintonge, le Pays d'Aunis et le Poitou couvrirent aussitôt leurs terres à blé de nouveaux vignobles. L'Espagne et le Portugal en firent de même; et les Anglais envoyèrent des hommes à Lisbonne qui apprirent aux Portugais à faire le vin à la manière des Français. »

Il formule ensuite un principe économique des plus vrais et qui mérite encore toute notre attention. On ne peut profiter de la diminution d'une denrée que quand on la possède seul. Alors, si on la trouve trop abondante, on n'en met dans le commerce qu'une partie. Les Hollandais, seuls possesseurs de la cannelle, n'en font porter en Europe que ce qu'il faut pour la consommation ordinaire. Mais ils n'ont jamais diminué la culture des arbres qui produisent cette denrée. Ils préfèrent en brûler une partie lorsque la récolte en a été trop abondante. Ces mêmes Hollandais n'agissent pas ainsi à l'égard des marchandises des Indes

(poivre, thé, etc.), qui les mettent en concours avec les autres nations. Les Anglais qui se trouvent souvent chargés de blés ne se sont jamais avisés d'en vouloir diminuer la culture : l'État paie un droit de sortie au négociant qui charge des grains pour les pays étrangers.

L'arrachement, selon J. de Sarrau, serait une mesure trop grave à opposer à un mal passager. Il reconnaît qu'on a beaucoup planté, que les ventes de vin sont devenues difficiles et que les marchands s'en prévalent pour ne payer qu'après de longs termes, sans qu'on ose les presser, comme d'autres débiteurs, par décret de justice. Il est vrai, aussi, qu'en temps de paix, lorsque le commerce est libre et que les vins se sont trouvés de bonne qualité, leur prix a été assez fort.

Le temps n'est pas éloigné où l'on a vu la province dans un état florissant, malgré l'augmentation des vignes. « Est-il raisonnable de juger la chose par l'état présent de cette province, accablée de quatre années de malheurs consécutifs qu'on ne peut attribuer qu'au dérangement des saisons, en dernier lieu au désordre de la guerre ? »

Il établit que l'arrachement serait une mesure préjudiciable à la province. La vigne fait vivre beaucoup de gens qui achètent diverses denrées. Pourquoi arracher, alors que la consommation des vins a plus augmenté que la multiplication des vignes ? Avant 1709, quand les récoltes étaient abondantes, les petits vins se sont donnés quelquefois à un écu la barrique. Depuis cette époque, les prix des grands vins ont toujours plus que triplé dans les bonnes années, et ceux des autres vins à proportion.

La quantité des vins qui se chargent dans la rivière de Bordeaux pour l'Amérique, pour l'étranger, pour les côtes de France, de ceux qui se convertissent en eaux-de-vie et en vinaigre, et de ceux qui se consomment dans la ville et dans la province, surpasse le nombre de 160.000 tonneaux. Diminuer la production de vins par l'arrachement d'une partie du vignoble irait probablement à l'encontre de ce qu'on recherche. « L'expérience nous a quelquefois appris qu'il reste plus de vin à vendre après des récoltes disetteuses qu'après des récoltes abondantes, toutes choses égales. Cela ne peut venir que des prix excessifs que les propriétaires veulent exiger pour se dédommager de la disette. »

Un retranchement considérable de nos vins causerait une diminution proportionnée des cargaisons qui se font pour la Bretagne, la Normandie, la Picardie, et même pour la mer Baltique. Ces pays ne prennent une certaine quantité de vins qu'autant qu'ils sont à un prix modéré. Ces mêmes vins sont indispensables aux armements pour l'Amérique. Si leurs prix étaient trop élevés dans la province, le commerce ne pourrait plus se faire avec avantage que par les ports de Marseille et de Cette avec des vins de Provence et du Bas-Languedoc.

Le choix des vignes à arracher paraît fort difficile à l'auteur. Les palus? Mais elles produisent des vins seuls capables de supporter les voyages de long cours. Leur production, du reste, n'a pas augmenté, car on y a remplacé les cépages à gros rendement par le Verdot. On ne peut arracher les vignes des Graves ni de l'Entre-Deux-Mers, car les terres n'y sont bonnes que pour les vignes et les bois.

Il est avantageux de placer ces derniers près des rivières aux points où celles-ci commencent à n'être plus navigables pour les bateaux. Les bois taillis doivent être éloignés des vignes et des terres labourables de manière à ne pas leur nuire par leur voisinage, et, d'autre part, il leur faut de l'étendue pour être partagés en plusieurs coupes, sans quoi ils ne donneraient du revenu tout au plus que de sept en sept ans.

A l'égard des terres à blé et des pâturages, peut-on regarder comme un défaut local que la ville de Bordeaux soit obligée de tirer une partie des chairs et des farines nécessaires à son commerce maritime, même des bois de merrains et de charpente? L'Angleterre seule paie en argent les vins qu'elle achète; mais les autres pays ne les prennent qu'en échange de leurs marchandises.

Si l'on jugeait à propos de multiplier les terres labourables, les pâturages et les bois dans cette province, il serait facile de le faire par le dessèchement d'immenses marais, tels que ceux du Médoc qui rendent l'air malsain. Le défaut de grains se fait plutôt sentir dans le Haut-Pays où l'on a planté en vignes une partie des terres à blé. Quand la ressource de vendre leurs vins à Bordeaux manquera, ils seront bien obligés de laisser périr leurs vignes. Une ordonnance du Roi est inutile : « Ce remède si naturel se fera insensiblement de luy-même dans tous les pays. »

En terminant, J. de Sarrau insiste sur deux points que je ne ferai que signaler. Le propriétaire qui s'applique à employer son champ à l'espèce de culture la plus avantageuse, tomberait dans une incertitude bien préjudiciable si on le contraignait à changer la destination de sa terre. Hasarderait-il de nouveaux établissements? D'autre part, quel désordre cette résolution jetterait dans les familles où des vignobles seraient entrés par le fait de contrats de mariage, de partage, de succession ou autres! « Ce qui serait fait sous la foi publique et selon le droit le plus naturel deviendrait-il une source inépuisable de procès. »

*
* *

Le mémoire de J. de Sarrau est des mieux assis et des plus complets. Il est néanmoins un argument qu'on peut être étonné de n'avoir pas rencontré sous la plume de cet économiste, c'est celui-ci : Pourquoi arracher les vignes de Guyenne, alors que la production de cette province n'est pas supérieure à ce qui s'expédie comme ayant été produit par elle? La fraude avait déjà fait son apparition dans le pays. Il fallait que les fraudeurs fussent bien puissants pour qu'au lieu de les viser et de demander la répression de leurs actes malhonnêtes, de toutes parts on s'attaquât aux propriétaires et qu'on s'acharnât à restreindre le droit le plus sacré qu'ils possèdent d'être libres de cultiver à leur guise. J. de Sarrau connaissait les rendements des vignobles de la province et l'importance des exportations de son commerce, il aurait pu mettre en relief la fraude et dire que les innocents ne devaient pas payer pour les coupables. Esprit indépendant, il a cru devoir garder le silence à ce sujet. Le motif nous échappe. La fraude pourtant était grande, si grande que quelques années plus tard, en 1755 et en 1764, le parlement de Bordeaux rendait de ces arrêts dont la sévérité est ignorée des législateurs de notre époque, bien que le mal n'ait fait qu'empirer depuis lors. L'arrêt de 1764 défendait à tous « de couper, travailler, transvaser, ni autrement falsifier les vins de la sénéchaussée de Guyenne, en les mêlant avec des vins... étrangers, à peine de... versements desdits vins à la rivière, brûlement de futailles... dix mille francs d'amende, perte de bourgeoisie, interdiction de tout commerce... tant contre eux que contre tous maîtres de chais, tonneliers, domestiques, etc. »

Au début de ce travail, j'ai supposé que la production actuelle des vignobles était supérieure à la consommation mondiale. C'est ce que chacun répète. Mais où sont les chiffres qui prouvent qu'on a trop planté? Le seul fait positif est que les quantités de vins consommées ou vendues dépassent celles produites par les

vignobles, et qu'il reste chez les propriétaires des stocks énormes de vins naturels. Dans ces conditions, la question de l'arrachement forcé ne peut être posée. Elle ne pourrait l'être, en France, que du jour où il serait prouvé que la fabrication des vins de sucre n'existe plus et que le mouillage a pris fin ; ce jour-là, on serait en présence d'un trop-plein réellement dû à une trop grande production.

Mais poser une question n'est pas la résoudre. Chacun pourra répéter, comme au XVIIIe siècle, qu'il y a trop de vins ; certains seront assez sages pour arracher spontanément quelques vignes qui font de mauvais vins, ou des vignes dont le rapport laisse à désirer ; mais personne n'acceptera d'être obligé de supprimer telle pièce qu'il juge utile de conserver, par exemple, pour compléter la qualité de son vin. Si la question de l'arrachement forcé venait un jour à être étudiée dans les sphères gouvernementales, ce serait le cas de redire ce qu'un auteur agricole du XVIIIe siècle a écrit dans un livre peu connu : « Pourquoi contraindre, pourquoi toujours décourager le cultivateur et l'accuser de tout ? Est-il né pour avoir toujours tort ? Pourquoi ne pas lui laisser la faculté, pour payer les charges dont on l'accable, de tirer le meilleur parti qu'il peut de son champ, dont la portée lui est connue mieux qu'à personne ? »

« Les pays, dit Montesquieu, ne sont point cultivés en raison de leur fertilité, mais en raison de leur liberté. » Si l'on veut que les cultivateurs fassent donner à leur domaine le rendement maximum et obtiennent des qualités extra, ne faites pas que l'État se substitue à eux dans une partie de l'administration de leurs terres. Les mesures exceptionnelles ne produisent jamais de bons effets, elles sont la preuve de l'aveuglement et jamais le fruit d'une législation sage. Les bonnes lois doivent laisser les viticulteurs libres de planter où et quand ils le jugent convenable, de distiller leurs vins à leur gré, de les viner si besoin est, sans que la Régie ait le droit d'intervenir avant le moment des livraisons. Elles doivent également les protéger contre les fraudes de toutes natures, moins en leur donnant la possibilité de poursuivre les fraudeurs devant les tribunaux qu'en mettant ceux-ci dans l'impossibilité de se livrer à leur commerce coupable ; l'homme des champs a d'autres préoccupations que de faire des procès et de fréquenter les prétoires. Dans un pays qui a à cœur de marcher à la tête du progrès, les lois doivent en outre encourager les cultivateurs dans leurs projets et écarter d'eux tout ce qui peut nuire au succès de leurs utiles entreprises. De leur côté, les gouvernements ont des devoirs bien tracés envers les vignerons, devoirs que la politique leur fait trop souvent oublier ou que l'agitation d'industriels coalisés leur fait parfois négliger. La plus grande préoccupation de nos ministres doit être d'ouvrir des débouchés au commerce extérieur et de préparer avec le plus de soin possible de longs traités où se reflète le souci des intérêts de la branche de l'agriculture qui emploie le plus de bras et dont les produits donnent les plus forts chiffres d'exportation.

Le jour où nos gouvernants auront plus de stabilité et où ils seront plus imbus du rôle économique qu'ils ont à remplir, il ne sera plus question de l'arrachement des vignes. Comme ce jour peut se faire longtemps attendre, que les viticulteurs se rappellent les lignes plus haut citées de Dodun : « Lorsque les frais excéderont les produits, les propriétaires arracheront leurs vignes... Tout reprendra son niveau par l'interest particulier, beaucoup plus fort et moins tyrannique qu'une loy qui serait odieuse dans son exécution. »

Dr Georges Martin,
Président du Syndicat viticole des Graves de Bordeaux.

RECHERCHES SUR LA PASTEURISATION DES VINS

I. — Introduction.

La pasteurisation des vins tend à se généraliser de plus en plus, à devenir une pratique courante de la conservation des vins de garde surtout, se substituant; en grande partie, aux anciennes pratiques.

Les soutirages aidés des collages ont, en effet, pour but l'élimination des lies contenant les germes de maladie et la clarification complète du vin, ce que l'on n'obtient trop souvent que d'une manière imparfaite et avec beaucoup de difficultés. Par conséquent, si on applique, dès le début de la conservation du vin, les moyens radicaux que l'on possède maintenant, la filtration et la pasteurisation, on pourra ensuite ne toucher au vin que très légèrement et très rarement.

Or, comme les conditions économiques actuelles font que les récoltes restent assez longtemps à la propriété, on voit toute la sécurité que présente cette méthode de conservation, ainsi que ses autres avantages très importants. Il est donc probable que les dernières préventions qu'elle a contre elle, à cause de sa nouveauté, disparaîtront avant peu, et c'est ce que l'on doit souhaiter dans l'intérêt du commerce et de la propriété.

Les expériences nombreuses faites depuis Pasteur, d'abord par M. Gayon, dans la Gironde, puis par M. Mathieu, en Bourgogne, et M. Moreau, en Anjou, ont confirmé largement toute la valeur du procédé : aussi ce n'est pas dans ce sens que j'ai dirigé mes recherches.

Elles ont eu pour but principal d'étudier quelques aléas de la pratique industrielle de la pasteurisation des vins en fûts, lesquels font que l'on n'obtient pas toujours de cette opération tout ce qu'elle peut donner. Car on constate, assez souvent, des insuccès dans la conservation des vins pasteurisés, en opérant comme d'habitude, c'est-à-dire en introduisant le vin sortant de l'appareil dans des fûts stérilisés par un jet de vapeur, fermant ensuite ces fûts avec des linges et des bondes stérilisés et les mettant bonde de côté.

Le vin, placé de cette façon à l'abri de l'influence de germes aérobies de la fleur ou de la piqûre, et à l'abri, pendant un temps assez long, d'un apport possible de microbes anaérobies par l'ouillage, devrait être privé pendant ce temps de toutes les chances d'altération, tandis qu'il n'en est pas toujours ainsi pour une proportion plus ou moins grande de fûts traités en même temps, proportion que j'ai vue s'élever, dans certains cas, à 15 et 20 %, au bout de six mois à un an de conservation.

Si l'on cherche quelles peuvent être les causes de ces accidents, on en trouve trois : 1° mauvais fonctionnement de l'appareil de pasteurisation; 2° stérilisation mauvaise des barriques ou fûts; 3° introduction ultérieure de germes anaérobies vivants provenant de l'extérieur. Mais aucune de ces causes n'a été déterminée encore d'une manière précise.

A la suite des recherches que j'ai entreprises, depuis très longtemps déjà, sur la culture des ferments des maladies anaérobies du vin, j'ai trouvé une méthode qui s'applique à tous les organismes de cette nature, et qui se prête fort bien à la multiplicité des expériences à faire au point de vue indiqué, expériences qui n'ont pu être entreprises jusqu'à présent avec la sûreté et la commodité nécessaires. Je vais indiquer cette méthode et les résultats que j'ai obtenus dans son paplication aux recherches en question.

II. — Méthode de culture des microbes anaérobies du vin.

Pour conclure assez rapidement sur la vitalité des germes morbides que l'on rencontre dans un vin, surtout quand la vitalité de ces germes a été plus ou moins atteinte par le chauffage, il faut avoir un milieu beaucoup plus favorable que le vin, sans cependant que sa composition s'en éloigne trop complètement, afin d'écarter le plus possible les germes étrangers au vin qui pourraient être introduits accidentellement quand on prend comme semence, par exemple, une trace du dépôt d'un vin en bouteille ou en barrique. Le liquide de culture qui m'a donné jusqu'à présent les meilleurs résultats a la composition suivante :

Eau de levure à 10 %	840 cc.
Moût de raisins blancs	100
Alcool à 95°	60
	1000

C'est donc une eau de levure sucrée au moût de raisin et alcoolisée. La proportion de sucre est de 1,5 à 2 % et celle de l'alcool de 5 % environ ; l'acidité est faible, elle ne dépasse guère 1 gramme par litre en acide sulfurique.

C'est grâce à une proportion assez forte d'alcool et aux conditions anaérobies des cultures que ce liquide ne permet que le développement des microbes anaérobies du vin, y compris les levures. Ces cultures se font de la manière suivante :

On prend un tube à essai ordinaire que l'on étire en pointe, puis, pendant qu'il est encore un peu chaud, on plonge son extrémité, présentant une très petite ouverture, dans de l'eau distillée, et on laisse refroidir.

Lorsque quelques centimètres cubes d'eau ont pénétré dans la partie effilée, on retourne le tube, on le prend avec une pince en bois et on porte l'eau à l'ébullition de façon à stériliser l'intérieur du tube et à chasser l'air qu'il contient.

Après quelques instants d'ébullition, on renverse le tube pour chasser l'excès d'eau par la pointe, on le passe vivement dans la flamme pour surchauffer ses parois, et pendant que la vapeur se dégage encore un peu, on met dans la flamme la pointe qui fond et se ferme au moment où le dégagement de vapeur cesse. Après refroidissement, le vide presque complet existe dans ce tube. Par conséquent, si on en brise la pointe dans un liquide, il se remplit presque complètement. C'est ainsi que l'on procède pour y introduire le liquide de culture préalablement stérilisé dans un matras Pasteur petit modèle, puis ensemencé avec les microbes à étudier. On ferme ensuite le tube en fondant la pointe à la lampe.

Dans ces conditions de culture, le développement des germes anaérobies est plus ou moins rapide, suivant la vitalité de ces germes ; elle n'a lieu quelquefois qu'au bout de deux semaines de séjour à l'étuve à 30°. Passé trois semaines à un mois, si on n'a pas de culture, il ne s'en produit jamais.

Ces cultures dégagent généralement de l'acide carbonique, surtout s'il y a des levures, mais jamais en quantité suffisante pour faire éclater le tube.

L'intensité du dégagement gazeux, quand on brise la pointe, permet de reconnaître facilement la présence des levures que l'examen microscopique confirme.

Les levures prennent le plus souvent le dessus s'il existe en même temps des microbes; elles consomment rapidement le sucre, mais le développement des microbes n'est jamais complètement annihilé. Il continue même après la disparition complète du sucre, et, tandis que les levures se précipitent au fond du tube, les microbes restent en grande partie en suspension dans le liquide. De

sorte que, si, au bout d'un certain temps de repos de la culture, on prend quelques gouttes de liquide au-dessus du dépôt, on n'emporte, en général, que des microbes, lesquels, transportés dans un liquide neuf contenu dans un tube effilé, se développent alors abondamment en étouffant les quelques germes de levures qui ont pu être ensemencés en même temps.

Mais l'examen microscopique ne suffit pas pour caractériser les microbes du vin ; il faut faire appel aussi à leurs propriétés physiologiques, et l'une des plus commodes à mettre en jeu est la production de mannite aux dépens du levulose du sucre interverti du moût de raisin contenu dans le liquide de culture.

Parmi les très nombreux dépôts de vin que j'ai étudiés et qui ont donné des cultures dans les conditions indiquées, je n'ai trouvé jusqu'à présent qu'un seul organisme ne donnant pas de mannite : c'est une variété de ferment de la graisse que j'ai rencontrée dans une piquette rouge, et qui est, par conséquent, facile à caractériser par sa propriété spéciale.

Tous les ferments de la graisse, mannitiques ou non, fournissent une culture où le liquide prend une consistance huileuse, souvent extrêmement prononcée. Donc, si le liquide de culture est mannité ou huileux, on a affaire à des ferments du vin.

Bien souvent, des cultures, issues d'un dépôt de vin, contiennent plusieurs espèces de microbes ou plusieurs variétés de la même espèce. Si on veut étudier ces espèces ou ces variétés, il faut commencer par les isoler par la méthode des colonies en milieux gélatiné ou gélosé, en procédant de la même manière et en employant le même liquide que pour les cultures précédentes, c'est-à-dire que c'est dans le tube effilé que l'on met le milieu solide et que l'on obtient les colonies isolées.

Pour atteindre ces colonies en vue de faire des ensemencements, on coupe le tube de verre, avec un trait de diamant et une goutte de verre fondu, aux endroits voulus ; en séparant les parties coupées, on sectionne la gélose, et c'est dans ces sections que l'on pique pour avoir les semences désirées. Cette méthode m'a donné toujours d'excellents résultats.

III. — Température de pasteurisation des vins en fûts.

Dans la pasteurisation des vins de qualité, il est un principe généralement admis, c'est que l'on doit chercher à obtenir la stérilisation complète du vin à la température minimum. D'après les expériences de MM. Gayon et Dubourg, cette température minimum dépend de la composition du vin, de la nature des germes qu'il contient et du temps pendant lequel ces germes sont soumis à l'action de la chaleur.

On peut obtenir la stérilisation des divers ferments à 60°, à la condition que cette température soit maintenue un temps suffisant qui doit être, au moins, d'une minute et demie, dans certains cas.

Mais cette durée de chauffage est rarement atteinte dans les appareils industriels de pasteurisation des vins en fûts, car, dans les meilleurs, elle ne dépasse guère 15 à 20 secondes. Aussi, dans les expériences du concours de pasteurisateurs de Bordeaux en 1896, la température de 60° s'est-elle montrée insuffisante dans ces conditions.

A ce sujet, M. Gayon a fait remarquer que, « même avec un appareil bien construit et fonctionnant à température parfaitement fixe, l'action de la chaleur ne s'exerce pas sur le vin dans les mêmes conditions qu'en bouteilles.

« Lorsqu'on chauffe le vin en bouteilles, soit d'une façon discontinue comme dans un simple bain-marie, soit d'une façon continue comme dans l'appareil de de la Société Gasquet, sa température monte lentement pendant trois quarts d'heure, au moins, jusqu'au maximum, puis redescend avec une lenteur presque égale pendant, au moins, une demi-heure, jusqu'au voisinage de la température ambiante initiale..... Or, on sait d'après les expériences de MM. Gayon et Dubourg que l'action de la chaleur sur les germes des maladies du vin est fonction du temps, et qu'on peut même, dans une certaine mesure, substituer la durée à l'intensité. On comprend donc que, dans la pasteurisation en bouteilles où ces deux effets s'ajoutent, la stérilisation soit plus parfaite, toutes choses égales d'ailleurs, que dans un appareil de chauffage en barriques où l'action de la chaleur s'exerce bien plus par son intensité que par sa durée. Il faut, par suite, dans la pratique, éviter les débits trop rapides et réduire plutôt qu'exagérer les rendements accusés par les constructeurs. »

Actuellement, il est reconnu que la température de 65°, maintenue dans un appareil métallique pendant un temps très court, un quart de minute environ, n'a pas plus d'influence sur le goût du vin que le chauffage à 60° en bouteilles, avec sa durée habituelle. Et, comme les nécessités économiques de la pasteurisation exigent des appareils à grand débit, et, par suite, à chauffage de courte durée, on peut, sans inconvénient, adopter les conditions usuelles du fonctionnement de ces appareils, c'est-à-dire celles qui viennent d'être indiquées.

D'après les résultats du concours de pasteurisateurs, ces conditions paraissent être suffisantes pour obtenir la stérilisation de la plupart des microbes anaérobies du vin. Cependant il m'a paru utile de déterminer plus complètement l'influence de ces mêmes conditions de chauffage sur les ferments en question, en appliquant la technique opératoire décrite ci-dessus pour contrôler la mortalité des microbes, après l'action de la chaleur.

L'expérience a porté sur une douzaine de cultures provenant de germes pris dans des vins *tournés* ou *poussés*, *mannités*, *amers* et *gras*, cultures issues d'un germe unique ou d'un mélange de germes d'espèces ou de variétés différentes et faites : 1° dans le liquide type ; 2° dans du vin de composition favorable.

Ces cultures servaient à ensemencer copieusement trois liquides différents stérilisés : 1° de l'eau pure ; 2° du vin à 8° degrés d'alcool et 5 grammes par litre d'acidité totale en acide sulfurique ; 3° du vin à 11° d'alcool et 3gr,50 d'acidité totale. Il y avait ainsi six séries d'essais comptant chacune douze numéros.

La méthode de chauffage était celle que l'on applique d'habitude dans ce genre de recherches et qui consiste à remplir des tubes capillaires avec les liquides ensemencés, puis, après avoir fermé ces tubes à la lampe, à les plonger dans l'eau d'un bain-marie maintenue à la température voulue. Les liquides et les organismes qu'ils contiennent sont ainsi portés presque instantanément à la température du bain-marie et, quand on les retire de l'eau, la température s'abaisse très rapidement.

La durée du chauffage à 65° fut très exactement de 15 secondes dans tous les cas : or, étant donnée la rapidité de l'échauffement et du refroidissement, ces conditions de chauffage étaient donc un peu moins énergiques que celles que réalisent les appareils industriels où la température de pasteurisation est maintenue pendant le même temps, mais où l'échauffement et le refroidissement sont moins rapides.

Malgré cela l'expérience fut très concluante, car, dans tous les essais, la stérilisation des germes fut complète.

On le constata en ensemençant avec les quelques gouttes de chaque tube sortant du bain-marie un tube de culture anaérobie. Aucun des 72 tubes de l'expérience ne cultiva, même après un mois et demi de séjour à l'étuve.

Comme contre-épreuve de ce résultat, on ensemença alors, de nouveau, chaque tube, mais, cette fois, avec une semence non chauffée prise dans le matras Pasteur dont le liquide avait servi à remplir le tube capillaire correspondant. Deux semaines, au plus, après leur mise à l'étuve, tous les tubes avaient cultivé, ce qui démontrait bien la vitalité primitive des germes chauffés dans les tubes capillaires.

Par conséquent, avec les conditions de chauffage employées, il n'y a pas lieu de s'inquiéter de la nature des germes anaérobies que peut contenir le vin et qui seraient capables de provoquer tôt ou tard l'une quelconque des diverses altérations connues. La composition du vin est également sans influence dans ces mêmes conditions de chauffage, puisqu'elles amènent la stérilisation des germes même lorsqu'ils sont placés dans de l'eau pure, et ces germes ne sont pas plus résistants, qu'ils proviennent d'une culture dans le vin ou dans le liquide plus favorable.

En somme, on peut écarter tous les doutes que l'on pouvait avoir sur l'efficacité de la pasteurisation, à la température minimum de 65°, dans les appareils industriels de construction et de marche normales.

(*A suivre.*) J. LABORDE.

LE MOUILLAGE DANS PARIS

On a pu lire dans la *Revue de Viticulture* du 27 septembre dernier la lettre circulaire que le Directeur des Contributions indirectes, M. Martin, a adressée aux agents de son administration en vue de la répression des fraudes sur les vins ; et l'on n'a pas été sans remarquer la conclusion de ce document qui se termine en ces termes : « Emu de la situation qui est faite à la viticulture nationale, les pou-« voirs publics ont témoigné la volonté d'y mettre un terme; les agents de l'ad-« ministration, aux divers degrés de la hiérarchie, ont le devoir de seconder ces « vues et je compte qu'ils sauront apporter dans l'accomplissement de cette par-« tie importante de leur obligation un redoublement de zèle et d'activité. »

Cette lettre de M. Martin n'est en quelque sorte que le commentaire de la dernière circulaire de M. le Ministre des Finances sur le même sujet. Dans les milieux commerciaux, on lui reproche de manquer du sens pratique que l'expérience aurait dû lui dicter ; on ajoute que cette absence de précision risque de paralyser le zèle des agents subalternes de la Régie si opportunément stimulé par leur chef.

L'administration est-elle assez bien organisée dans les campagnes ? ses agents sont-ils assez nombreux pour pouvoir exercer dans un temps relativement court la surveillance très active que réclame la situation ? Nous l'ignorons, et l'avenir nous fixera sur ce point. Mais il est un fait que nous pouvons affirmer, et que tous ceux qui en sont victimes constatent tous les jours : c'est que la Régie est absolument impuissante à réprimer le mouillage dans Paris et que cette fraude s'y pratique avec autant d'ampleur que jadis.

La circulaire ainsi que les instructions auxquelles nous faisons allusion plus haut, ont été conçues pour la répression du mouillage par voie du sucrage clandestin seul ; mais ce n'est là qu'une partie du problème de la fraude, et s'il est vrai que le mouillage au vignoble jette sur le marché une abondance de produits et paralyse l'entrain du commerce aux achats en provoquant sa méfiance, il est aussi fort exact que le mouillage continu dans les centres de consommation, en permettant d'augmenter la production au fur et à mesure des besoins et presque à l'infini, arrive absolument au même résultat.

De plus, cette dernière pratique fausse le libre jeu de la règle économique de l'offre et de la demande en créant des prix fictifs, et qui n'ont aucun rapport avec la situation du marché. C'est la concurrence sur le prix minimum, en effet, qui provoque l'avilissement des cours dans les années déficitaires où ils devraient être fermes. Il suffit qu'un certain nombre de négociants puissent, par des moyens frauduleux, présenter sur une place de consommation des marchandises au-dessous du cours du moment, pour qu'immédiatement la demande s'établisse sur ces bases et souvent entraîne la faible résistance de la propriété. On conviendra que, cette année, cette considération peut avoir une grande importance.

On conçoit donc que si les pouvoirs publics sont véritablement décidés aujourd'hui « à mettre un terme à la situation qui est faite à la viticulture nationale », il faut qu'ils agissent énergiquement, non seulement dans les centres de production, mais encore contre les mouilleurs des villes. Pour son action dans la capitale, tous les moyens lui ont été donnés par l'article 9 de la loi du 6 août 1905 et le règlement d'administration que cet article a provoqué. Si la situation continue à être critique, ce sera certainement à l'administration de la Régie qu'il faudra s'en prendre.

Avant d'exposer par quels procédés les mouilleurs parisiens arrivent à continuer leur très lucrative industrie, nous voudrions, sans plus tarder, démasquer une manœuvre qui ne manquera pas d'être mise en œuvre le jour où la viticulture réclamera par les voix autorisées et puissantes dont elle dispose la répression du mouillage dans Paris.

Chaque fois qu'une loi est mal conçue ou que son application demande de la part de l'administration un effort qu'elle n'est pas disposée à donner, il est d'usage d'égarer l'opinion et de rejeter sur d'innocentes victimes la responsabilité de son échec. On n'hésite pas à susciter, même des légendes pour lancer les intéressés contre des fantômes sur lesquels ils s'épuisent vainement. Combien n'avons-nous pas vu de fois ce fait se manifester au sujet des lois stériles qui ont été élaborées au bénéfice de la viticulture !

La fabrication des vins artificiels sans raisins frais, ainsi que le mouillage dans Paris par les débitants, peuvent être considérés aujourd'hui comme des inventions de ce genre. La fabrication artificielle des vins au moyen de fruits secs, en pratique, est impossible dans la capitale. Les déchets sont encombrants et difficiles à faire disparaître. La fabrication des vins de sucre n'est possible qu'au moyen de marcs qui y font totalement défaut. Nous ajouterons que, pour qu'il y ait intérêt à assumer les risques que peuvent entraîner les fermentations clandestines, il faudrait que les vins atteignent le prix de 2 francs le degré au vignoble. Ces observations ne nous paraissent pas contestables. Il n'en est pas de même de la possibilité actuelle de mouillage pour les débitants. Ils ont mouillé jadis, dira-t-on ; pourquoi ne mouilleraient-ils pas encore ?

Il ne nous viendrait pas à l'idée de nous porter garants de l'honnêteté de tous les

marchands de vin au comptoir parisiens et d'assurer qu'aucun d'eux n'est capable d'additionner d'eau les vins qu'il met en vente. Nous voulons dire que la surveillance chez eux est relativement facile et qu'il n'y a pas lieu, pour arriver à une répression satisfaisante de la fraude dans Paris, de recourir à leur endroit aux moyens extrêmes, qui seraient nécessaires chez d'autres négociants.

Les marchands de vin au comptoir n'ont pas à leur disposition les moyens d'action qui sont à la portée des grandes officines du mouillage. Le mouillage par barrique est une opération scabreuse, car il est rare que par cette méthode on puisse obtenir un liquide parfaitement uniforme. Il s'ensuit que deux prélèvements d'un même vin faits sur des barriques différentes prouvent souvent le mouillage d'une façon presque péremptoire. Des prélèvements peuvent être également faits en cours de route avant la livraison d'un vin destiné au mouillage et la fraude est facile à découvrir ensuite en faisant prélever un second échantillon dans la cave du débitant après adultération. Ces procédés de surveillance avaient été employés contre les débitants de Paris au moment de l'apparition de la loi de 1900 et les avaient terrorisés à un point tel que l'on put avancer que le mouillage ne se pratiquait presque plus chez eux à cette époque. C'est ce sentiment de crainte qui est la cause de l'essor des grands baptistères parisiens qui pouvaient assumer sans risque, grâce à leurs connaissances de la fraude, un rôle que le petit détaillant était dans l'impossibilité de remplir désormais.

La loi du 6 août 1905 les a soumis à l'exercice ; ils ne peuvent en principe et ne doivent ni entrer ni sortir un fût de vin de leur entrepôt sans qu'il soit accompagné d'une pièce de Régie, prise au bureau dont ils dépendent. Aussi ne manque-t-on pas à la Direction des Contributions indirectes de répondre à ceux qui viennent se plaindre qu'il est encore vendu dans Paris des vins additionnés d'eau : ce doit être les débitants qui mouillent, car les négociants en gros sont tous exercés et ne peuvent échapper à notre surveillance.

Primitivement, il avait été prévu qu'une permanence existerait chez tous les négociants en gros parisiens, et à leurs frais ; la taxe de 0 fr. 02 par hecto livré, qui était prévue dans la loi de 1905, était même destinée à payer les frais qu'occasionnerait cette surveillance ; la taxe est bien effectivement perçue, mais le manque de personnel a fait renoncer à établir des permanences au domicile des négociants.

Comme la circulation des boissons s'effectue dans Paris librement et sans aucune entrave, on comprend avec quelle facilité ces entrepositaires parisiens peuvent, au moyen d'une seule pièce de Régie, sortir plusieurs expéditions de même importance et couvrir les excédents que l'eau leur procure.

Ils ne peuvent être appréhendés qu'au moment où ils franchissent la porte de leur chai ; aussi la même pièce de Régie y est-elle rapportée plusieurs fois par un employé qui suit les voitures à cet effet, et permet-elle de sortir des quantités importantes sans déclaration nouvelle. L'administration des Contributions indirectes se mettrait-elle en tête de surveiller activement les sorties de ces négociants ? Les moyens de baptiser leurs vins ne leur feraient pas défaut, ils en trouveraient un fort aisé dans les réintégrations. Le règlement d'administration a prévu que les boissons invendues, refusées ou non livrées après la fermeture des recettes buralistes pourraient réintégrer les entrepôts parisiens, à charge par le négociant, qui veut user de cette faculté, d'inscrire le mouvement sur un registre spécial en sa possession. Il doit également laisser les boissons qui font l'objet de cette inscription exposées pendant vingt-quatre heures en un endroit préalable-

ment désigné, en dehors de son magasin, pour permettre aux employés de la Régie de constater, si bon leur semble, la régularité de cette opération. Le négociant qui aura besoin de justifier de l'existence d'excédent acquis frauduleusement n'aura donc qu'à simuler de fausses réintégrations et à exposer dans son magasin, à l'endroit désigné, un nombre de barriques égal à la quantité d'eau qui aura été employée au mouillage. Il fera cette opération tranquillement, avec quiétude après quatre heures du soir, heure de fermeture de tous les bureaux de la Régie de Paris. Il inscrira ensuite ce mouvement sur son livre à souche. Voudrait-il faire les choses plus régulièrement encore, si tant est que le procédé que nous signalons puisse présenter le moindre risque ? Il fera purement et simplement sortir régulièrement des vins qui seront mouillés dans Paris et ensuite réintégrés dans ses magasins comme invendus ou refusés.

A la veille d'une campagne qui s'ouvre et s'annonce profitable pour la viticulture et le commerce, et qui pourrait cependant, comme l'année 1904, devenir une déception pour tous, nous tenons à exposer aux lecteurs de la *Revue de Viticulture* ces quelques remarques, pour que, de toute la force de leurs moyens, ils s'unissent au commerce honnête, aussi frappé qu'eux par la fraude et qui, peu à peu, fléchit sous une concurrence déloyale et impossible à soutenir, qu'ils réclament avec lui l'application de mesures énergiques mises par la loi à la disposition de l'administration et dont elle néglige depuis trop longtemps la mise en vigueur.

PAUL BARON.

LA CULTURE MARAICHÈRE ET FRUITIÈRE EN ANJOU

I. — C'est surtout dans la riche et plantureuse vallée de la Loire qu'il faut plus particulièrement porter son attention, pour se faire une idée de l'importance de la culture maraîchère en Anjou. Le beau fleuve, aux capricieux contours, a, depuis des siècles, déposé le long de son cours des éléments minéralogiques arrachés aux sources mêmes, ayant constitué les alluvions d'une grande importance agricole.

Ces sables granitiques, empruntés par le fleuve naissant aux montagnes de la Haute-Loire, sont composés de quartz, de feldspath et de mica, formant des terres mélangées de silice, d'alumine, de chaux, de magnésie et d'oxyde de fer. Suivant leur densité, ces éléments se déposent plus ou moins vite, ou continuent à être entraînés par le courant. Ce dernier, durant la plus grande partie de l'année, roule paresseusement les particules sableuses les plus ténues et les plus mobiles. Mais, à la suite de pluies persistantes, ou lors de la fonte des neiges, le fleuve qui paraissait sommeiller, s'éveille alors, menaçant, terrible, en crues formidables que les levées protectrices sont quelquefois impuissantes à maintenir dans les limites prévues. C'est alors, dans la vallée, une ruée impressionnante des eaux, portant partout la dévastation. Il est incontestable que la vallée actuelle de la Loire fut autrefois le lit du fleuve, s'étendant ainsi sur une largeur variant de 4 à 6 kilomètres. Mais bientôt, réduite à un volume moins considérable, la Loire restreignit son lit peu à peu ; et, par l'accumulation des matières alluviales ayant exhaussé son niveau au-dessus des terres voisines, elle fit, à diverses reprises, durant le cours des siècles, de violentes irruptions dans la vallée en cultures, nivelant ainsi tous les points de son parcours.

Aujourd'hui, emprisonnée dans ses digues, la Loire ne peut plus obéir à cette loi. Il n'en est pas moins certain que le lit du fleuve, par suite de son exhaussement progressif, a singulièrement varié pendant le cours de l'Histoire.

Au IVe siècle, la Loire coulait en Anjou en suivant le pied du coteau septentrional, depuis Langeais, où sont actuellement situés des villes et des bourgs populeux. La Vienne, à cette époque, baignait Saumur, Saint-Florent, Saint-Maur, et allait se réunir à la Loire à Sorges, près des Ponts-de-Cé, non loin d'Angers.

Les deux cours d'eau coulaient donc parallèlement dans la même vallée, séparés par une langue de terre, dont les nombreuses îles, rencontrées en partant du Véron, sont incontestablement les restes, alors couverts de forêts. Les deux cours d'eau devaient communiquer ensemble par plusieurs courants dérivés. Entre autres points, ils communiquaient sans aucun doute à Candes, dont le nom signifie confluent. Vers le milieu du XIIe siècle, une grande crue de la Loire, secondée peut-être par la résistance des petites digues déjà élevées sur la rive droite, vint en changer le cours. Abandonnant son ancien lit au pied du coteau septentrional, là où coule aujourd'hui l'Authion, faible reste d'un grand fleuve, elle se porta impétueusement vers les prairies plus basses de la rive gauche et s'y fraya une nouvelle route, se précipitant dans le lit de la Vienne. C'est à cette époque, en 1161, que le comte d'Anjou, Henri II, roi d'Angleterre, vint à Saumur et ordonna, par un édit, la construction d'une levée protectrice. Peu après, deux ponts furent construits à Saumur, l'un sur la Vienne et l'autre sur la Loire.

C'est vers le XVe siècle que le confluent principal fut établi un peu au-dessus de Candes. Néanmoins le nouveau lit de la Loire continua à porter le nom de la Vienne, jusque dans le cours du XVIe siècle. Et Rabelais pouvait dire : « *Plus d'eau que n'en contient la Vienne, depuys Chinon jusqu'à Saulmur.* »

Depuis cette époque, la Loire est restée dans le lit tracé par les levées. Par suite du transport et de l'accumulation des matériaux qu'elle charrie, son niveau s'est sensiblement élevé au-dessus des parties basses de la vallée. Et cela est si vrai qu'en 1856, lors de la grande inondation, elle rompit ses digues et reprit avec une violence épouvantable le chemin qu'elle suivait dans le lit de l'Authion au moyen âge. Si les inondations violentes sont désastreuses, les autres sont, au contraire, bienfaisantes. Elles permettent le dépôt des particules les plus ténues constituant le limon fertilisant des vallées. Chaptal, dans ses études sur la Loire, dit avoir triplé la valeur des îles qu'il possédait à Amboise, en disposant les terrains de telle sorte que l'aval fut plus bas que l'amont, afin que l'eau pût y monter et descendre sans cours destructeur. Il faut distinguer, dans la vallée, trois sortes de dépôts :

1° Les *sables* presque purs, réservés à la culture des seigles et qui supportent des vignes rouges donnant des produits fins, délicats, parfumés avec le Cabernet franc ou Breton ;

2° Les *limons argileux*, plus spécialement propres à la culture des prairies ;

3° Les *sables gras*, qui semblent résulter du mélange intime des deux précédents et qui, connus sous le nom de *varennes*, sont les vrais terrains de la culture maraîchère.

II. — L'ensemble de la culture maraîchère en Anjou qui, en 1842 se répartissait sur 6.000 hectares, porte aujourd'hui sur près de 15.000 hectares, constituant,

par une production de 2.000 à 2.500 francs en moyenne par hectare, un produit brut en argent de plus de 22 millions de francs.

Les frais de culture sont très élevés. La location du sol varie de 250 à 400 francs par hectare. La main-d'œuvre, qui, il y a cinquante ans, se payait 1 fr. 50, coûte aujourd'hui 3 francs par jour. De plus, en estimant à 600 francs la valeur des engrais, amendements et améliorations culturales, et 200 francs les frais généraux, impôts, matériel et installation d'eau, le bénéfice net du cultivateur ne peut guère, dans ces conditions, s'élever à plus de 300 ou 400 francs par hectare en moyenne.

Ce sont surtout les environs d'Angers, les quartiers de Saint-Laud et de Frémur qui, par leur exposition abritée des vents d'ouest et leur fraîcheur constante, se prêtent merveilleusement à la culture maraîchère. Les exploitants, qui pour la plupart se succèdent de père en fils sur le domaine, sont des travailleurs remarquables, doués d'initiative, toujours à la recherche du nouveau devant donner à leur travail une impulsion vers le progrès.

La commune de Mazé, près d'Angers, est également un centre actif de cultures maraîchères. Aux environs de Saumur enfin, se trouvent des milieux maraîchers importants dont la qualité des produits est remarquable. Dans les communes d'Angers, de Sainte-Gemme et des Ponts-de-Cé, la culture spéciale des *choux-fleurs* est répartie annuellement sur 230 hectares. On compte environ 15.000 pieds à l'hectare sériés en précoces, moyens et tardifs.

La vente pour Paris, la Belgique, la Hollande et une partie de l'Allemagne commence à la fin de mai pour finir en juillet.

Pendant cette période de deux mois, *trente wagons sont chargés par jour* à la gare d'Angers à destination directe, ou par l'intermédiaire de maisons d'Angers faisant ce commerce. Or, comme un wagon de 5.000 kilogrammes contient 3.000 têtes de choux-fleurs, il en résulte que l'expédition quotidienne atteint près de 100.000 têtes, et cela durant 60 jours. C'est un total annuel de près de 6 millions de têtes. Les prix varient suivant les années de 0 fr. 25 à 2 fr. 50 et plus la douzaine de têtes.

Mazé s'est fait une spécialité de la culture des *melons*, de qualité très ordinaire d'ailleurs comme tous les produits du pays, mais très fertiles.

On y fait également des *choux de Milan*, des *choux quintal* énormes, des *choux très tardifs de Norvège*, dont les superbes pommes blanches se trouvent encore sur les marchés à la fin d'avril. Il nous faut ajouter encore les *navets des Vertus*, les *carottes demi-longues*, *oignons*, *ails* et *salsifis* dont la beauté dépasse un peu la qualité, mais qui néanmoins trouvent acheteurs sur les marchés d'Angers.

Les *artichauts*, de la variété *gros Camus*, sont cultivés aux environs d'Angers depuis longtemps, et depuis dix ans, dans la région du Puy-Notre-Dame, de Vaudelnay et de Doué, dans l'arrondissement de Saumur. Les artichauts s'expédient par paniers de 120 kilogrammes contenant 200 têtes au prix moyen de 1 fr. 25 la douzaine. Comme ils sont plantés à raison de 4.000 pieds à l'hectare et sur plus de 100 hectares, cela fait près d'un million de kilogrammes d'artichauts représentant une valeur de plus de 170.000 francs et un produit brut à l'hectare de 1.600 francs.

L'*oignon de Niort* est surtout cultivé, dans les communes de *Saint-Lambert-des-Levées et Villebernier*, près Saumur, pour l'obtention du jeune plant à repiquer. Semé en août, l'oignon est expédié en mars. L'expédition dure deux mois vers la Bretagne et la Normandie; elle se chiffre par 600.000 kilogrammes de plants

équivalant à 6.000 fournitures de 231 bottes chacune. La fourniture qui pèse 90 kilogrammes est logée en deux sacs de 45 kilogrammes. Le prix moyen de la fourniture est de 30 francs donnant un produit argent de près de 300.000 francs, en comptant ce qui s'écoule sur les marchés de Saumur et environs.

Si l'on ajoute qu'une planche d'oignons de 100 mètres carrés donne un produit argent de près de 60 francs, cela représente un total de 6.000 francs par hectare pour un sol dont la valeur vénale varie entre 6.000 et 10.000 francs.

Les *haricots verts*, de *Belgique* et *merveille de Paris* sont directement expédiés de Saumur à Paris à raison de 3 wagons de 5.000 kilogrammes, soit 15.000 kilogrammes par jour, et cela durant deux mois. C'est un ensemble de 900.000 kilogrammes vendus 40 francs les 100 kilogrammes formant un produit argent de 360.000 francs.

Les *salades*, surtout les *laitues*, sont expédiées à Paris dans la proportion de 15.000 kilogrammes à raison de 15 francs les 100 kilogrammes.

Les *radis roses*, à bout blanc, sont expédiés durant deux mois à raison de 10.000 bottes par jour, soit 600.000 bottes vendues à Paris, à raison de 6 francs les 100 bottes.

III. — Les pépinières. — C'est vers le milieu du XVIIIe siècle que, d'après le *Bulletin de la Société d'Horticulture d'Angers*, remonte l'établissement des premières pépinières en Anjou.

En 1780, Pierre Leroy fonda son établissement, qui devait plus tard avoir un retentissement célèbre dans le monde entier, à la *Croix-Montallier*. Après sa mort, en 1805, Mme Vve Leroy continua ses cultures. Ce fut le berceau de la célèbre pépinière qu'André Leroy, son fils, dirigea pendant près de soixante ans. Le frère de Pierre, Symphorien Leroy, fonda en 1795 l'établissement du *Grand Jardin*, que dirigèrent successivement ses fils Louis et Jules. M. L.-A. Leroy, président de la Société d'Horticulture d'Angers, est aujourd'hui le chef de cet établissement.

Alors que de nombreux pépiniéristes, comme Goujon, Lebreton, Delépine, Cachet, Audusson, Détriché, s'établissaient à Angers également, un propriétaire de Soulanger, M. Foulon, fit venir de Paris, pour diriger ses jardins en 1790, un nommé Chatenay, qui bientôt s'établit comme pépiniériste à Doué-la-Fontaine, Telle est l'origine de la culture des arbres fruitiers de Doué qui a, surtout pour les arbres à noyau et les pommiers à cidre, une grande et légitime réputation.

En 1842, les pépinières d'arbres fruitiers occupaient 200 hectares et 300 ouvriers. Aujourd'hui plus de 600 hectares sont plantés en Maine-et-Loire et occupent 800 ouvriers environ.

Le marché français devint bientôt insuffisant pour assurer l'écoulement de ces nombreux produits ; on en chercha un peu partout, dans le monde entier. En dehors de l'Europe, l'Amérique du Nord est le principal marché ouvert aux jeunes plants d'arbres fruitiers et forestiers angevins ; on expédie par millions des plants de poirier, pommier, cognassier, prunier et cerisier. Depuis quelques années, les jeunes *plants forestiers* s'ajoutent aux précédents ; près de 2.000 caisses de plants, cubant 1^m50, sont chaque année chargées au Havre, venant d'Angers et à destination du Nouveau-Monde.

La culture des *Rosiers* fut introduite en Anjou en 1812 par Gentilhomme, qui importa sa collection de Hollande. En 1842 on en cultivait déjà 150.000 pieds et

aujourd'hui il faut estimer à 400.000 le nombre des églantiers plantés en Anjou; quant à celui des rosiers nains ou greffés, il évolue autour d'un million.

Grâce à son climat privilégié et à sa position géographique, l'Anjou peut cultiver en pleine terre le *Camellia*, le *Rhododendron*, le *Kalmia* et un certain nombre de plantes d'ornement exigeant la terre de bruyère. Enfin nous devons mentionner la culture du *Magnolia* qui dans les terrains chauds des schistes ardoisiers végète vigoureusement depuis un siècle. Les pieds-mères servent à la multiplication par marcottes de ce magnifique arbre qui orne un des grands boulevards de la ville d'Angers.

IV. Les fruits. — Avec les pépinières, les fruits devaient s'améliorer notablement par la recherche de bonnes variétés nouvelles. Des semis exécutés à la fin du XVIIIe siècle remplacèrent les anciennes variétés. Parmi ces dernières néanmoins il nous faut rappeler la poire *Bon Chrétien d'hiver* dont la réputation date, si l'on en croit la légende, de l'époque romaine, de saint Martin de Tours, ou tout au moins de celle de Clovis. Quoi qu'il en soit de ce fruit délicieux dont l'origine est si controversée, Rabelais le connaissait et l'appréciait à sa juste valeur puisqu'il en parle avec une véritable émotion : « En fin de table, Homenaz nous donna grand nombre de grosses et belles poires, disant : Tenez, amys; poires sont singulières, lesquelles ailleurs ne trouverez. Non toute terre porte tout. En ceste isle seule naissent ces belles poires. Faictes en, si bon vous semble, pépinières en vos pays. Comment, demanda Pantagruel, les nommez-vous? Elles me semblent très bonnes et de bonne eaue. Si on les cuisait en casserons par quartiers, avec ung peu de vin et de sucre, je pense que ce serait viande très salubre tant ès malades comme ès sains. Quand je seray en mon mesnaige, j'en affieray et enteray en mon jardin de Touraine sus la rive de Loire, et seront dites poires de bon christian. »

C'est vers 1860 que les plantations d'arbres fruitiers commencèrent à prendre de l'importance. Les poires de *William*, de *Duchesse d'Angoulême*, de *Bonne Louise*, de *Beurré d'Amaúlis* étaient déjà appréciées pour leurs qualités. Aux environs d'Angers, on cultivait déjà beaucoup la *cerise noire* pour la confection du guignolet. En 1870 s'établit à Angers une maison de commerce pour la vente des fruits aux Halles de Paris. Son rôle consistait à acheter les fruits de toutes sortes et à en assurer ensuite l'écoulement. Bientôt d'autres maisons semblables se créèrent à Angers et à Saumur.

Ce sont surtout les poires *William* qui, par leur précocité, fertilité et finesse, devinrent l'objet d'un grand commerce. Il n'est pas rare de trouver, dans la vallée de la Loire, des plantations de 5.000, de 10.000 poiriers sur la même exploitation. Dès le mois de juillet, les expéditeurs en fruits visitent ces plantations et achètent la récolte qu'ils paient suivant la grosseur et les cours de 60 à 90 francs les 100 kilogrammes. On en expédie annuellement d'Angers 1.5000.000 kilogrammes à destination de Birmingham, Manchester, Londres et Liverpool.

Saumur expédie également 5.000 kilogrammes de poires William par jour et durant un mois. Les poires *Rousselet* et *Messire Jean* surtout servent, dans certaines communes, à Turquant par exemple, à la confection des *poires tapées*, très estimées. Les *pommes* à couteau, des variétés *reinette du Mans*, de *Janne*, le *fenouillet*, la *patte-de-loup*, etc., sont expédiées d'Angers pour Paris et l'Angleterre à raison de 2.000.000 de kilogrammes annuellement; Saumur expédie 1.000.000

de kilogrammes, soit en tout 3.000.000 de kilogrammes vendus 25 francs les 100 kilogrammes et donnant un produit en argent de plus de 700.000 francs.

Les pommes à cidre sont tout particulièrement produites dans l'arrondissement de Segré essentiellement cidricole; elles sont transformées sur place en excellent cidre, ou bien expédiées en nature sur divers autres points de la France ou en Allemagne. On cultive en Anjou, et surtout dans le Saumurois, dans les « ouches » ou vergers en pente, le *noyer* pour l'obtention de l'huile généralement utilisée dans le pays, et le *prunier Sainte-Catherine* dont le fruit oblong, doré, charnu, sucré, sert à faire des pruneaux dans des fours chauffés avec de la *bronde* ou grande bruyère.

Les *fraises*, surtout des variétés *Crémone* et *Noble*, voyageant facilement, sont expédiées sur Paris durant un mois, de Saumur et d'Angers, à raison de 10 wagons de 5.000 kilogrammes chacun, par jour, soit 50.000 kilogrammes de fraises vendues, suivant état de 45 à 200 francs les 100 kilogrammes. Cela fait 1.500.000 kilogrammes de fraises expédiées durant la saison et un produit en argent de 1.200.000 francs.

Enfin en pleine vallée, sur le territoire de Saint-Lambert-des-Levées, les cultivateurs dirigent, en rangées espacées de 6 mètres pour les cultures intercalaires précédentes, des souches de Chasselas doré dont le produit est expédié à Paris et sur les marchés environnants. La quantité atteint plus de 300.000 kilogrammes de raisins vendus 0 fr. 30 le kilogramme. Tel est le merveilleux ensemble cultural que la situation géographique, le climat, le terrain, font éclore sur les divers points de l'ancienne province de l'Anjou.

CHARLES BACON.

ACTUALITÉS

Le trust des vins du Midi. — Les récoltes d'orge et d'avoine de 1898 à 1906. — Informations : Légion d'honneur : promotions et nominations. Société nationale d'Horticulture de France : exposition d'automne. Les établissements Pilter.

Le trust des vins du Midi. — Le projet d'association des producteurs de vins naturels du Midi suit son développement régulier. Après consultation des personnalités juridiques les plus autorisées, les promoteurs de la combinaison se sont arrêtés à la forme de la *Société civile*. Au point de vue financier, une banque d'étude sérieuse, qui n'est d'ailleurs pas autrement désignée, a pris l'engagement suivant :

Pouvant compter sur les concours nécessaires, nous nous engageons à assurer le fonctionnement financier de votre association, établie en la forme de Société civile préconisée par les jurisconsultes consultés, et conformément aux statuts arrêtés en commun. Notre engagement reste subordonné : 1° à la condition que les participants seront liés pendant toute la durée du contrat; 2° que le nombre d'adhésions reconnu suffisant et nécessaire pour assurer la marche régulière de votre Société s'élèvera au chiffre réellement souscrit de 12 millions pour le Midi et de 3 millions pour l'Algérie; 3° que ce quorum sera atteint avant le 1er décembre 1906 au plus tard. Dans le délai de 60 jours du jour où vos adhésions nous seront remises en la forme d'un contrat définitif, nous nous engageons à prendre toutes les dispositions destinées à assurer le fonctionnement normal et régulier de la banque que nous créerons pour tous les besoins financier de votre Société civile, conformément à ses statuts.

C'est dire que les statuts sont prêts et les fonds assurés. Ici le concours financier a demandé deux mois pour assurer ses services; il compte cependant qu'il suffira de 30 à 40 jours. La banque a promis et pris l'engagement d'ouvrir au conseil d'administration un crédit de *cinq cent mille francs* pour être affecté immédiatement à la répression des fraudes.

L'aboutissement de la combinaison tient maintenant à la conversion en engagements fermes par les adhérents des engagements provisoires, essentiellement précaires, consentis jusqu'à présent. C'est un travail à mener à bonne fin dans un délai d'un mois et demi à peine. On ne tardera pas à en connaître le résultat.

Les récoltes d'orge et d'avoine de 1898 à 1906. — Nous avons donné précédemment les résultats de la récolte du blé, du seigle et du méteil en 1906. Voici, d'après les rapports des professeurs d'agriculture et le résumé du *Journal officiel*, l'état approximatif des récoltes de seigle et d'avoine pour les huit dernières années :

	ORGE		AVOINE	
	Surface ensemencée en milliers d'hectares	Production en milliers de tonnes	Surface ensemencée en milliers d'hectares	Production en milliers de tonnes
	—	—	—	—
1898	814	10.563	3.887	46.675
1899	806	10.265	3.943	44.694
1900	757	9.194	3.932	41.413
1901	744	8.718	3.885	36.999
1902	693	9.478	3.832	46.403
1903	697	9.815	3.843	49.979
1904	704	8.579	3.834	42.224
1905	706	9.176	3.812	44.377
1906	714	8.304	3.858	43.006

Légion d'honneur. — A l'occasion des expositions de Saint-Louis, Lille, Arras et Liège, ont été promus ou nommés dans l'Ordre de la Légion d'honneur :

Grade de commandeur. — M. Cheysson, membre de l'Institut.

Grade d'officier. — MM. Altairac (F.), à Maison-Carrée (Algérie); Chatenay (A.), horticulteur à Ivry; Cazelles (J.), viticulteur à Saint-Gilles (Gard), Dreyfus-Bing, éditeur à Paris; Fouré (E.), directeur de la maison Hachette à Paris; Kester (G.), négociant en vins à Paris; Potin (Paul), viticulteur en Tunisie; Puzenat (E.), constructeur de machines agricoles à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire).

Grade de chevalier. — MM. Alcay (Th.), viticulteur à la Chiffa (Algérie); Bethmont (D.), viticulteur à Paris; Calvet (A.), négociant en vins à Bordeaux; Coignet (J.), fabricant de produits chimiques à Lyon; Collot (C.), constructeur d'instruments de précision à Paris; Denaiffe (H.), horticulteur à Carignan (Ardennes); Huyard (E.), fabricant de produits chimiques à Bordeaux; Laffite (P.), éditeur à Paris; Leroy (P.), chef de bureau au ministère de l'Agriculture; Le Soudier, éditeur à Paris; Marot, constructeur à Niort; Maldant (L.), viticulteur à Savigny-lès-Beaune (Côte-d'Or); Massol (C.), viticulteur à Clos-Massaul (Hérault); Michel (F.), directeur de la maison Besnard (machines agricoles) à Paris; Roy-Chevrier (J.), viticulteur à Dracy-le-Fort (Saône-et-Loire).

Société nationale d'horticulture de France : Exposition d'automne. — L'Exposition nationale de Chrysanthèmes, fruits, fleurs, légumes de saison et industries

horticoles, organisée par la Société nationale d'Horticulture de France, aux grandes serres du Cours-la-Reine, à Paris, ouvrira le samedi 3 novembre à midi, pour clôturer le dimanche 11 novembre.

Les grands **Etablissements Pilter**, 24, rue Alibert, à Paris, viennent d'être éprouvés par un incendie partiel. Mais le fonctionnement des services réguliers de cette excellente maison n'est nullement entravé et ses puissantes ressources, sous l'impulsion de sa direction hors de pair, lui permettent de faire face à toutes les demandes.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Aude (*de Carcassonne*, 14 *octobre*). — Les vendanges sont complètement terminées dans l'Aude; dans quelques régions, on a même fini de décuver et, d'ici quelques jours, le vin nouveau sera définitivement logé.

La récolte de 1906 est de qualité tout à fait supérieure; on n'en avait pas eu de semblable depuis la reconstitution du vignoble; les raisins sont arrivés à maturité sans avoir eu à souffrir d'aucune maladie cryptogamique et les vendanges se sont faites par un temps idéalement beau, sans une goutte de pluie. Aussi le vin est-il excellent, très riche en alcool et en couleur. Presque partout les vins ont 2 ou 3° d'alcool de plus que l'an dernier. On ne trouve pas cette année de vins de 7 ou 8°, d'ordinaire si abondants dans les plaines; aussi les petits vins de 1905 font-ils prime maintenant; ils ont presque doublé de valeur depuis un mois.

Les fermentations se sont faites généralement d'une façon satisfaisante; cependant, dans quelques cas, les raisins étant trop mûrs, leur acidité s'est trouvée trop faible. Ils ont fermenté à trop haute température, ce qui a amené la disparition d'un grand nombre de levures et un ralentissement dans la fermentation. Ces vins sont restés doux et on se trouve dans la nécessité de les faire repartir pour éviter les autres maladies qui les atteindraient sûrement si on les laissait ainsi. C'est là un travail supplémentaire et désagréable, mais qui ne portera pas atteinte à l'excellente qualité de ces vins si on les soigne comme il convient.

Depuis une huitaine, le marché n'a pas le même entrain qu'aux premiers jours des vendanges; le commerce devient difficile et il achète moins. La chose n'est pas surprenante; dès qu'ils ont eu décuvé, les propriétaires ont remis des échantillons aux courtiers; les négociants en ont été littéralement submergés et on leur en a porté beaucoup plus qu'il ne leur en fallait. Ils en ont profité pour choisir et acheter le meilleur marché possible. Peut-on les en blâmer? Assurément non. La faute de cette situation incombe entièrement à la propriété qui aurait dû attendre et résister un peu plus.

Les cours actuels oscillent entre 1 franc et 1 fr. 20 le degré selon qualité; ce sont les petits vins qui font prime. Il y a tout lieu de croire que, lorsque les plus pressés auront liquidé leur récolte, lorsque le marché ne sera plus encombré et surtout si l'Association mutuelle des producteurs du Midi finit par se constituer, les prix remonteront. Ils atteindront 1 fr. 40 ou 1 fr. 50 le degré, ce qui sera très rationnel et raisonnable, eu égard à la petite quantité de vin récolté et à son excellente qualité. — O. Sarcos.

Corse. — La vendange est ici maintenant à peu près terminée (11 octobre). Elle s'y fait d'ailleurs, pour la latitude, à une époque plutôt tardive, mais qui tient à la nature des cépages employés, qui sont pour la plupart de troisième et quatrième époque, et à l'altitude des vignobles parfois fort élevée, jusqu'à 600 mètres et plus.

Les raisins sont généralement apportés de la vigne en ville à la cave du propriétaire ou d'un acheteur, car rares sont les exploitations importantes pourvues d'une cave et de tout l'outillage et vaisselle vinaires. Ces raisins étaient cette année assez gros, très jolis, très sains, et rarement tachés d'un peu d'Oïdium, qui fut cet été la seule maladie de la vigne un peu sérieuse.

Le vin se fait le plus simplement du monde ici, sans précaution particulière, et en général sans addition aucune à la vendange. Cependant il serait fort utile, dans bien des cas, d'ajouter un peu d'acide tartrique, car l'acidité souvent fait défaut, par comparaison surtout avec la grande richesse saccharine des moûts. On se trouverait bien également sans doute de l'addition à la vendange de petite quantité (1 kilo par 1.000 kilos de raisins) de bon plâtre ou d'œnophosphate, afin d'obtenir toujours une prompte clarification du vin.

Cette année, grâce à une température plutôt fraîche, les fermentations ont été, en général, rapides et complètes : il n'y a guère eu de vins restés doux au décuvage, ce qui arrive quelquefois ici par suite de la haute teneur des moûts en sucre, et quand toutes les conditions de bonne fermentation ne sont pas remplies : l'encuvage de raisins récoltés de grand matin avant la chaleur, le remplissage successif des cuves en plusieurs jours, le remontage et la réfrigération des moûts auraient à jouer certaines années, en Corse, un rôle important et encore trop peu connu.

Cela n'empêche pas cependant qu'on obtienne, quand les circonstances sont favorables, ce qui est en somme le cas le plus fréquent des vins bouquetés, d'un rouge clair, ayant une saveur intermédiaire entre celle des vins blancs et des vins rouges, et surtout extrêmement capiteux : il n'est pas rare de voir le degré des vins rouges osciller entre 13 et 14, et celui des vins blancs dépasser même ce dernier chiffre. Ce sont là des vins de dessert très réconfortants, presque des médicaments. Aussi sont-ils très recherchés sur place, et la Corse est une des rares régions du Midi où l'on apprécie encore à sa juste valeur le bon vin, et où l'on préfère boire du vin du pays à 40 ou 50 centimes le litre plutôt que du vin d'Algérie à 20 ou 25 centimes.

Grâce au goût marqué des habitants pour le vin du cru, la mévente ne sévit pas encore avec trop d'intensité : on en jugera par les prix de vente qu'ont obtenus les raisins cette année : 18 à 22 francs les 100 kilogrammes en Balagen et 12 à 15 francs dans le Casinca et la plaine orientale.

La faible valeur relative de ces derniers raisins tient sans doute à leur moindre qualité (ce sont en quelque sorte des raisins de plaine), mais aussi à la difficulté et à la cherté des moyens de transport : la Corse est encore un pays où d'une région à l'autre les cours des marchandises par suite du manque de débouchés varient énormément suivant le rapport entre l'offre et la demande.

Cependant il semble bien qu'au total la culture de la vigne y présente encore un certain intérêt économique, à cause du prix élevé du vin, et malgré la faiblesse des rendements, qui ne dépassent pas en moyenne 20 à 30 hectolitres à l'hectare. Aussi reconstitue-t-on au fur et à mesure les vignobles qui petit à petit sous les atteintes du Phylloxéra disparaissent, mais cependant avec assez de len-

teur, sans doute par suite de la nature arénacée du sol et de la grande sécheresse et chaleur du climat. On emploie comme porte-greffes le Riparia et même de préférence le Rupestris du Lot ou le 3309, et on dispose les vignes, quand la configuration du terrain le permet, en lignes assez espacées afin de permettre le travail à la charrue. D'autre part, pour protéger les sarments contre la violence des vents, on les soutient à l'aide de fils de fer, qui remplacent les anciens échalas, mais on conserve aux plantations une densité qui surprend dans un pays aussi méridional et aussi sec. Il n'est pas rare de trouver 5 à 6.000 pieds par hectare, et dans les anciens vignobles il y en a souvent 10 ou 12.000. Il va sans dire que dans ce dernier cas les façons se font à bras. Il en a été de même d'ailleurs, au moment de la plantation, pour le défoncement, qui atteint généralement une profondeur de 0m90 à 1 mètre, et qui, à lui seul, coûte un millier de francs par hectare, et souvent même plus encore.

Quant à l'e ncépagement, on reste en général fidèle à la tradition, et l'on conserve les vieilles vignes corses : garbesso, vermentino, brustino, malvasia, etc., parmi les raisins blancs ; chacarello, tintaï, etc., parmi les rouges. Cependant certains cépages du continent réussissent bien dans le pays, et sont quelquefois introduits en petite quantité, notamment le Carignan, le Mourvèdre, le Cinsaut, le Grenache et, parmi les Bouschet, l'Alicante et le Grand-Noir. — J. Farcy.

Dordogne (*de Bergerac*). — Grâce à une extraordinaire sécheresse, devenue providentielle pour la viticulture, le rendement de la récolte 1906 est faible, et la qualité des vins absolument supérieure.

Nous avons en chais une récolte précieuse, réduite et parfaite ! Sachons la vendre un prix rémunérateur. Évitons-en l'offre générale et immédiate, tenons-en les prix fermes, et nous l'écoulerons avantageusement. La débâcle est évitée. Je suis d'avis qu'une amélioration de la situation viticole suivra.

Mais si une température infiniment favorable nous fait récolter cette année des vins concentrés, n'oublions pas qu'il est possible que la température nous donne, par contre, l'abondance l'année prochaine, c'est-à-dire la surproduction.

C'est cette surproduction, qui nous ruinerait définitivement, que nous devons éviter à tout prix. Quel est le viticulteur qui ne songe sans angoisse à la dépréciation de sa terre et de son capital foncier ?

Les lois économiques actuelles et les mesures contre la fraude ne pourront rien contre la surproduction et le sucrage de la vendange.

Les deux causes de notre grave situation viticole sont là. Voici les remèdes : 1° réduction de nos vignobles (sans égoïstes) ; 2° interdiction absolue du sucrage de la vendange. Conséquences : réduction des frais de culture, retour des prix rémunérateurs, retour de la valeur foncière et du crédit. — A. Lespinasse.

Indre-et-Loire (*de Vouvray*). — Si le beau temps que nous avons la bonne chance d'avoir en ce moment continuait encore quelques jours, nous serions assurés de faire une très grande année.

Les raisins que nous ramassons sans hâte, pour profiter le plus possible des derniers bons moments de l'année, sont dès maintenant absolument mûrs. Sous l'effort constant et bienfaisant du soleil, ils ont pris peu à peu une teinte dorée, presque rouge, et se laissent mollement envahir par la noble pourriture. Nos vignobles reposant sur des sous-sols argileux n'ont pas souffert de la sécheresse.

Comme les ennemis les plus redoutables de nos ceps tortus se sont montrés

cette année moins terribles, que le Mildiou et l'Oïdium écrasés par nos traitements répétés ont disparu, nous avons, à cette époque de l'année, des vignes absolument magnifiques. Parfaitement cultivées, elles ont encore à l'heure actuelle presque toute leur parure d'été. Rien de plus réjouissant à l'œil que ces petites grappes toutes dorées prometteuses d'excellents vins, placées sous un feuillage légèrement jaunissant.

Nous sommes donc, à l'heure actuelle, à peu près assurés d'avoir d'excellents vins. Mais je me demande, non sans une certaine inquiétude, si ce que l'on pourra vendre au loin sous le nom et l'étiquette de *Vouvray* sera bien uniquement le pur jus de nos coteaux ensoleillés ? Jamais la fraude ne nous avait fait autant de mal que l'an passé, où, sous notre nom, sous la couverture de notre vieille renommée, on a fait passer toutes sortes de vins.

Le Syndicat de défense de Vouvray, voulant essayer de remédier à un si fâcheux état de choses et désirant combattre la fraude partout où elle se présentera, entre en ce moment dans sa période la plus active. Il a l'intention de délivrer à tous les propriétaires-viticulteurs faisant partie de cette association des marques spéciales, garantissant *l'authenticité de la marchandise vendue en tant qu'origine.*

Cette marque ne sera délivrée qu'à bon escient et après avoir retiré du propriétaire un certificat de la Régie constatant qu'il n'a pas employé de sucre dans l'année, à quelque titre que ce soit. Il ne sera remis à chaque viticulteur que le nombre exact de vignettes qu'il doit réellement recevoir, cette remsie se faisant au fur et à mesure des expéditions de vin.

Nous souhaiterions vivement d'être aidés, dans notre tâche de *purification*, par tous les acheteurs, commerçants ou non, qui doivent avoir à cœur de se faire livrer bien exactement les marchandises qu'ils ont commandées. Et nous demanderions, en conséquence, qu'ils veuillent bien, à l'avenir, exiger de leurs fournisseurs cette marque d'authenticité qui sera pour eux une garantie de plus.

Une tentative du genre de la nôtre a été faite, il y a quelque temps, en Gironde. Elle n'a pas complètement réussi. Mais nous ne désespérons pas de mener à bonne fin notre entreprise parce que notre aire d'action est relativement très restreinte. Nous ne sommes qu'un petit groupement de gens habitant un territoire peu étendu, se connaissant tous d'une façon telle qu'ils ne peuvent exagérer le chiffre de leur production ou introduire secrètement dans leur cave des vins d'autre provenance.

Nous comptons également sur l'appui de nos devanciers bordelais qui veulent bien nous prêter leur concours pour nous aider à mettre sur pied cette organisation si délicate.

Puisqu'il est de coutume de faire des vœux, je me permettrai d'en émettre un qui n'est pas nouveau, mais qui répond, selon moi, à un réel besoin de la viticulture honnête et je le résumerai par ces mots : « *Suppression totale, absolue, et sous quelque forme que ce soit, du sucrage, même dans les mauvaises années.* »

Il me souvient qu'à l'époque bien heureuse où le sucrage était inconnu, on disait toujours : « *Vin vert, vin cher* ». Cela prouve surabondamment que, dans les mauvaises années, les vins absolument nature, sincères, peuvent partir à des prix rémunérateurs. Mais la chose n'est possible qu'à la condition qu'aux alentours on ne se livre pas à des opérations de sucrage et surtout de mouillage ! J'ai appris — et c'est ce qui explique ma longue digression sur le sucrage, — que cette année, où pourtant le soleil s'est suffisamment montré et a pu emmagasiner dans

nos raisins tous les sucs nécessaires, *quelques propriétaires* de contrées avoisinantes ont acheté encore de grosses quantités de sucres pour remonter leurs vins ! J'admets bien difficilement que des vins d'une année comme celle que nous venons de traverser aient besoin d'être améliorés au moyen de sucre de betterave !

Cette malheureuse pratique, si elle est continuée, amènera peu à peu, ou plutôt très rapidement, la ruine générale de la viticulture... Il serait bon de chercher un remède énergique et une solution très prompte. — Ch. Vavasseur.

Charente-Inférieure (*de Saintes*). — Les vendanges effectuées par un temps d'une exceptionnelle beauté se sont terminées, dans la plupart des propriétés, au cours de la deuxième semaine d'octobre. Les pluies survenues à partir du 9 octobre n'ont surpris que quelques propriétaires attardés par le manque de logement ou la pénurie de main-d'œuvre.

D'une façon générale, la récolte est abondante, très mûre et très saine. Il faut remonter à 1900 pour trouver de tels rendements à l'hectare et à 1893 pour obtenir une pareille qualité. Le rendement moyen paraît devoir être acquis entre 60 et 75 hectolitres. Toutes les vignes, même celles dont la culture a été négligée, ont fourni de bons rendements. Le degré alcoolique varie de 8° 1/2 à 11°. Les vins de choix pourront même dépasser ce titre.

Aucun prix n'est encore fixé, mais on espère écouler le vin assez facilement en raison :

1° De la récolte plutôt faible du Midi et de l'Algérie ;

2° Des achats qui seront, sans doute, faits par le commerce de Cognac ;

3° Des facilités qui viennent d'être accordées pour la distillation à la propriété ;

4° De la bonne constitution des vins qui permettra d'en tirer parti pour la consommation en nature.

Ainsi, le viticulteur saintongeois vendra sa récolte 1906 dans des conditions satisfaisantes, et la crise viticole se trouvera être retardée d'une année encore. — Perrier de la Bathie.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 13 octobre 1906. — Raisins : Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 45 à 70 fr.; œillade, 50 à 70 fr. ; noir ordinaire, 30 à 50 fr.; Othello, 15 à 18 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* Canada, 20 à 40 fr.; ordinaires, 10 à 18 fr. les 100 kilos. — *Poires :* Duchesses, 20 à 50 fr.; Clerjeot, 25 à 50 fr.; Beurré Hardy, 30 à 70 fr.; Beurré Magnifique, 20 à 60 fr.; Louisebonne, 60 à 80 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Champagne, 35 à 40 fr.; Périgord Brantome, 42 à 55 fr.; Corne, 55 à 58 fr.; Marbot, 55 à 65 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Italie, 30 à 35 fr. ; Périgord, 10 à 20 fr. les 100 kilos. — *Figues :* fraîches, 0 fr. 60 à 1 fr. 25 la corbeille ; au poids, 35 à 55 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Var, 40 à 120 fr.; Bouches-du-Rhône, 22 à 65 fr.; Paris, 12 à 70 fr. les 100 kilos. — *Haricots :* beurre, 20 à 40 fr. ; à écosser, 20 à 22 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 2 à 18 fr. les 100 kilos.

La vente du raisin a été favorisée toute cette semaine par un temps exceptionnellement beau et chaud et, sans la pluie de ce matin, les prix eussent été plus soutenus. Il faut espérer que le vilain temps signalé ces jours passés dans la région du Sud-Ouest ne durera pas et que les envois pourront être continués tout le mois. Thomery expédie régulièrement; toutefois le raisin noir est de vente plus limitée, celui du Sud-Ouest n'étant pas terminé. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 19 AU 25 SEPT	DU 26 SEPT. au 2 OCT.	DU 3 AU 9 OCT.	DU 10 AU 16 OCT.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	22 35	23 25	23 50	23 50
— roux	21 25	22 80	23 10	23 35
— Montereau	22 00	23 00	22 25	22 75
Départements				
Lyon	21 90	22 40	22 40	22 90
Dijon	21 60	21 10	21 60	22 10
Nantes	22 00	22 20	22 70	22 90
Marchés étrangers				
Londres	17 75	17 90	17 90	17 90
New-York	18 42	15 84	15 96	15 65
Chicago	13 93	14 39	14 51	14 24
SEIGLES				
Paris	16 00	16 15	16 90	17 25
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	20 50	20 60	21 10	21 60
Beauce	19 60	19 80	20 30	20 85
Départements				
Dijon	19 50	17 50	19 75	19 75
Lyon	20 00	21 00	20 25	20 00
Bordeaux	20 75	21 00	21 00	21 00
Toulouse	20 75	20 75	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	25 SEPT	2 OCT.	9 OCT.	16 OCT.
	—	—	—	—
Paille de blé	19 à 26	18 à 25	20 à 26	20 à 24
Foin	45 à 65	45 à 65	44 à 55	46 à 56
Luzerne	45 à 65	45 à 65	45 à 55	46 à 55

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	25 SEPT	2 OCT.	9 OCT.	16 OCT.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	44 50	43 50	45 00	42 75
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	27 35	27 80	28 75	28 50
Raffinés —	60 25	90 50	60 75	60 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 16 octobre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 42	1 18	0 98	0 64 à 0 94
Veaux	1 86	1 72	1 58	0 64 à 1 24
Moutons	1 90	1 60	1 50	0 60 à 1 20
Porcs	1 58	1 56	1 48	0 62 à 1 14

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 7 au 13 octobre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					MONTPELLIER	
Dimanche.	21. 2	9. 1	15. 1	0	... 7 ...	29. 4	10 »	19. 7	0
Lundi....	20. 6	10 »	15. 3	1	... 8 ...	27. 3	9. 7	13. 5	0
Mardi....	22. 7	12. 9	17. 8	0	... 9 ...	25 »	13 »	19 »	0
Mercredi.	24. 7	15. 7	20. 2	0	... 10 ...	23 »	12 »	17. 5	0
Jeudi....	25. 4	9. 3	17. 8	0	... 11 ...	21. 6	14 »	17. 8	0
Vendredi.	17 »	11. 2	14. 1	1	... 12 ...	23 »	7. 8	15. 4	0
Samedi...	17. 5	6 »	11. 7	3	... 13 ...	23 »	9 »	16 »	0
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	19 »	7 »	13 »	0	... 7 ...	26 »	17 »	21. 5	0
Lundi....	21 »	9 »	15 »	0	... 8 ...	26 »	17 »	21. 5	0
Mardi....	22 »	9 »	15. 5	0	... 9 ...	26 »	19 »	22. 5	0
Mercredi.	21 »	8 »	14. 5	0	... 10 ...	30 »	21 »	25. 5	0
Jeudi....	20 »	8 »	14 »	0	... 11 ...	24 »	17 »	20. 5	0
Vendredi.	16 »	8 »	12 »	0	... 12 ...	25 »	10 »	17. 5	0
Samedi...	18 »	8 »	13 »	5	... 13 ...	23 »	18 »	20. 5	0
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	22. 1	9. 5	15. 8	0	... 7 ...	28. 1	12. 8	20. 5	0
Lundi....	24. 7	11 »	17. 8	0	... 8 ...	20. 3	12. 7	16. 5	0
Mardi....	24. 1	13. 3	18. 7	0	... 9 ...	27. 8	13. 6	20. 7	11
Mercredi.	24. 1	13. 2	18. 6	0	... 10 ...	17. 1	11. 9	14. 5	18
Jeudi....	23. 7	7. 3	15. 5	0	... 11 ...	16. 9	8. 4	12. 7	2
Vendredi.	21. 8	8. 7	16 »	0	... 12 ...	20. 2	10. 5	» »	»
Samedi...	20. 3	7. 3	13. 8	5	... 13 ...	19. 9	7 »	13. 5	16
			MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)	
Dimanche.	25 »	12 »	18. 5	0	... 7 ...	24. 0	8. [illegible]	16. 0	0
Lundi....	23 »	11 »	17 »	0	... 8 ...	20. 1	13. 4	16. 7	0.3
Mardi....	24 »	15 »	19. 5	0	... 9 ...	21. 2	11. 7	16. 4	0
Mercredi.	26 »	18 »	22 »	0	... 10 ...	18. 7	12. 7	15. 7	10.7
Jeudi....	22 »	11 »	16. 5	6.3	... 11 ...	15. 5	12. 9	14. 2	5.1
Vendredi.	21 »	11 »	16 »	0	... 12 ...	20. 1	7. 0	13. 5	0
Samedi...	21 »	9 »	15 »	31	... 13 ...	17. 4	11. 6	14. 5	8.7

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés ❧ Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻✿, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : N° 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

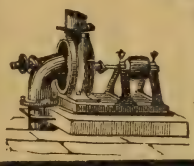
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

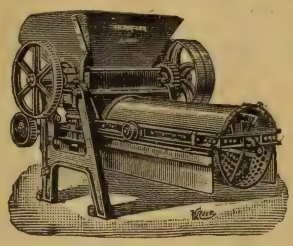
Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES
A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



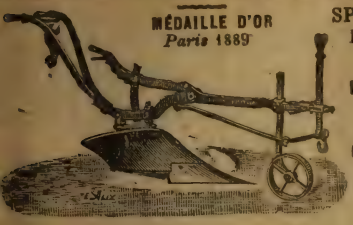
Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeai (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU *MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU* (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES A LA CREOSOTE ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

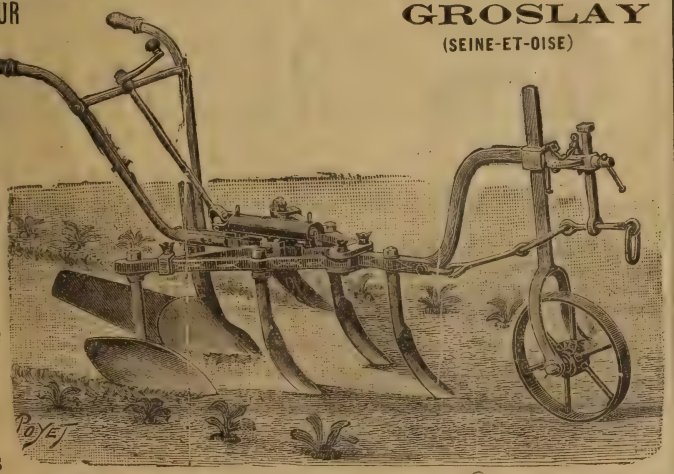
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
"JUPITER"

Houe Française
"IDÉALE"
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ❖ O. ❖

Construction et Fonderie

MALAXEURS

CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES du Cidre et du Beurre et CATALOGUES FRANCO

74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

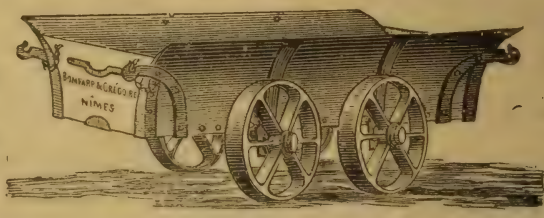
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

---

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMERICAINES SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

acquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production ormale et assurée par un traitement pratiqué tous les eux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande es propriétaires.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au ervice spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE P.-L.-M.

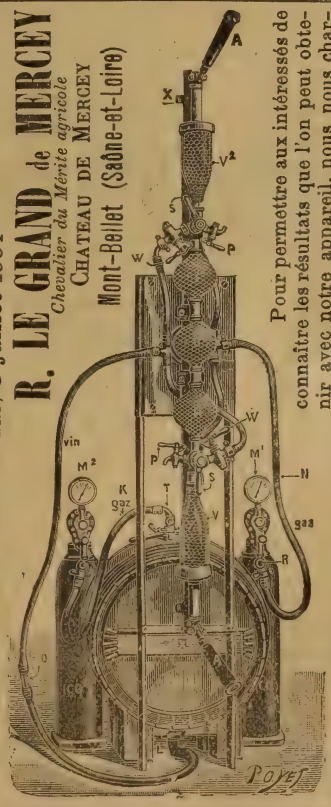
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur e la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux hartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

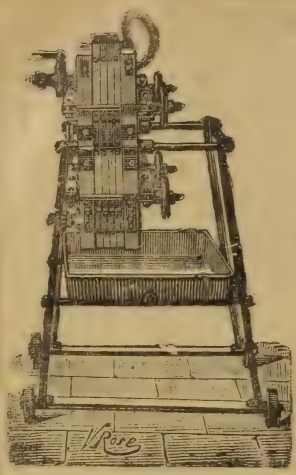
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI

L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

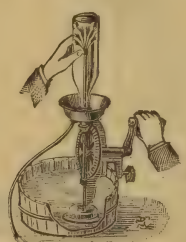
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NCE

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant **"LE DROMOIS"**

producteur direct résistant à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux *Vin de coupage*, très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Sera mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **MANUEL**, à **Montseveroux** (Isère).

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

LAINÉ MARQUE DÉPOSÉE

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (*20 doses pour 50 hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture

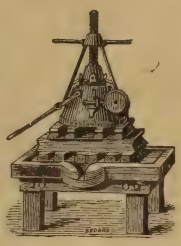
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE et à **BIELLES ARTICULÉES**

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIR RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

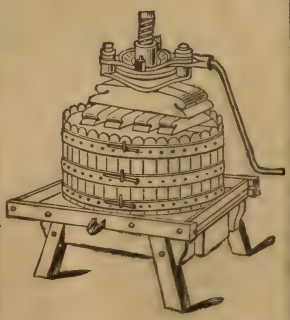
MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

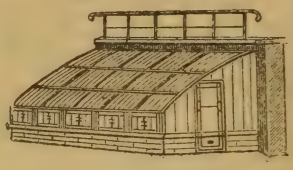


ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

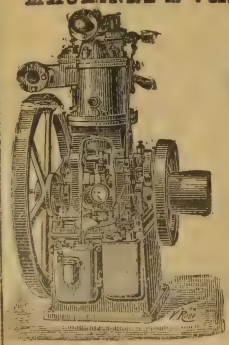
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*

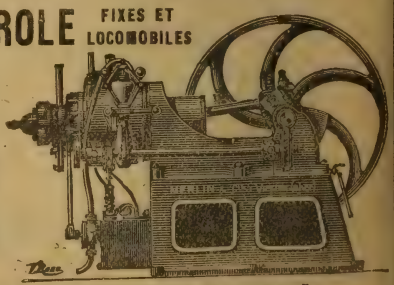


MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m

FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché
46 Récompenses Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894
Portails, Portillons, Châssis de Couché, Tonnelle, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

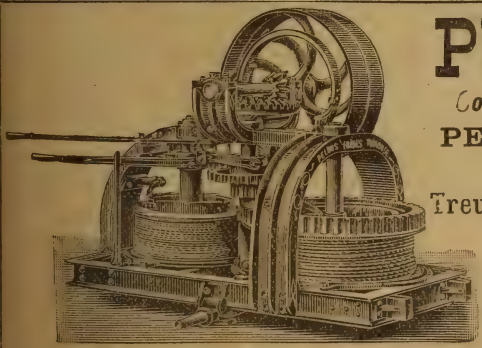
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routieres Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGENIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de, l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 111

FIG. 98

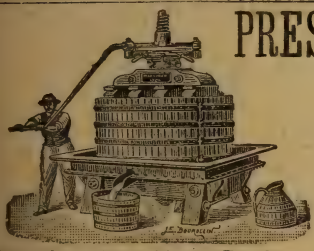
FIG. 83

FIG. 85

FIG. 67

ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS



Demander le Catal. illustré. Env. franco

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

HUILERIE ET SAVONNERIE DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 56, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI
- 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
- 2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
- 1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMÉRICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE

DU MONDE ENTIER

FENOUIL FILS AINE

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS.— **Les Viticulteurs** désireux de se rendre compte **de visu** de la sélection des cépages américains, pour leur achat de boutures, ou de plants français greffés pour leur reconstitution **sont invités à venir visiter les cultures de la maison FENOUIL**. Ils trouveront toujours aux gares de Carpentras ou d'Avignon, sur leur demande, une AUTOMOBILE de la maison qui les conduira à travers nos riantes campagnes où ils verront des centaines d'hectares de pieds-mères américains, et des millions de plants greffés-soudés ; à côté de cette production colossale de fournitures destinées à la reconstitution des vignobles du Monde entier, ils visiteront notre collection de raisins de table, et pourront goûter à des grappes succulentes pesant jusqu'à trois kilogrammes. Les vignobles à fruits de la maison, reconstitués sur plants américains (environ 110 hectares) et dont quelques-uns datent déjà de 25 ans, sont aussi d'utiles champs d'expérience à parcourir.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. - Tome XXVI N° 671. Paris, 25 Octobre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences

SOMMAIRE

PAGES

G. Chappaz ..... Étude sur les vins de la Marne en 1905 453
A. Berget ..... Notes d'Ampélographie expérimentale : le Sylvaner (avec figure) 462

ACTUALITÉS. — La chlorose de la vigne (J. FARCY). — Badigeonnage des cuves ouvertes, au lait de chaux, après la fermentation (L. FONTAINE). — Les fraudes sur les vins et l'amnistie (A. NICOLLE). — Les oxydes de manganèse et la production des éthers dans les vins (J. P.). — Société centrale d'Agriculture du Gard : réunion extraordinaire (H. ASTRUC) 466

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances de l'Aude (JALLABERT), du Jura (F. JOUVET), de la Vienne (LABERGERIE), de la Touraine (A. CHATAIGNE), de l'Ile de Ré (F. BRIN). — Les fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D). — Prix-courant des principaux produits agricoles 475

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 480

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.
P. Viala, Inspecteur Général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 60

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ ✠

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ et AMÉLIOREZ vos VINS

EN UTILISANT

L'ŒNOTANNIN

LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la **CONSERVATION**

Rend plus prompte la **CLARIFICATION**

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xxe)

APPERT · Æ · à PARIS

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

FOURRAGÈRES, POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS — CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS — DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPÔT

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

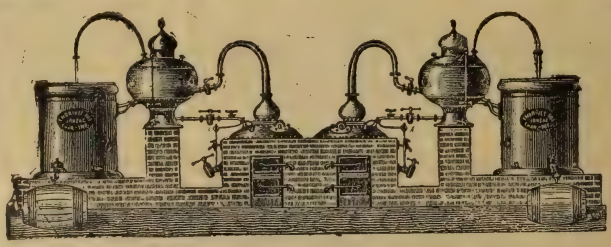
Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de *Vignes américaines*, en boutures, racinês et greffes soudés.

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

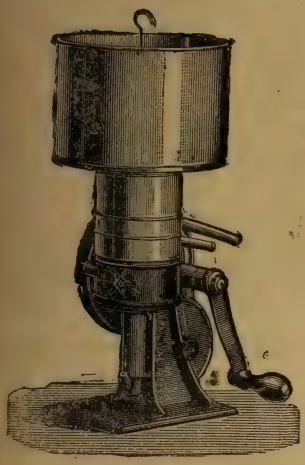
Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale

Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où même il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE

INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

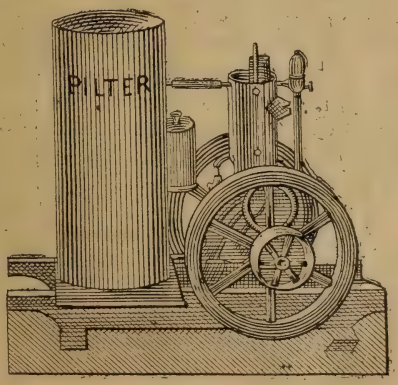
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

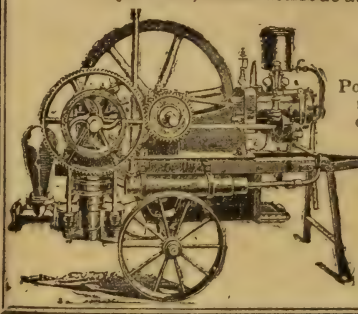
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

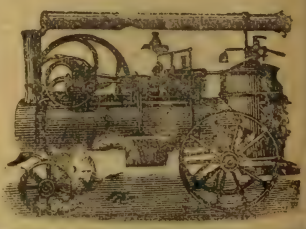


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES
En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**
Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis
Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**
Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** Nord)

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

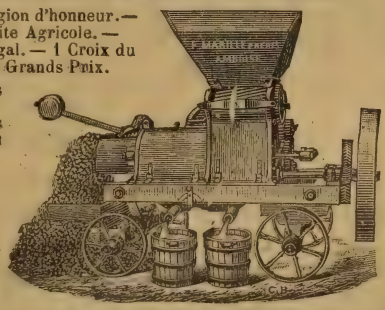
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

Pressoir complet sur pieds.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT.

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

15 Médailles d'or et Diplômes d'honneur
15e année de pratique

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

JAMES BURMANN, Directeur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. - Brochure gratuite.

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

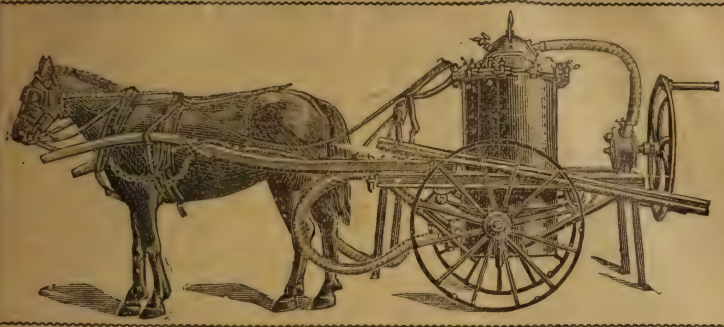
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

SAUMUR MOUSSEUX

GRANDES MARQUES

CHAUSSEPIED

LAMELLES DE PLOMB POUR GREFFES, PLOMB BATTU

ALBERT LACLAVERIE

6, *rue Ausone*, 6. — *BORDEAUX*

Pinces pr l'incision annulaire : 2 fr. pièce

MÉDAILLE DE BRONZE. — PARIS 1900

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, avᵉ de la Grande-Armée

PARIS

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE

NÉRAC (Lot-et-Garonne)

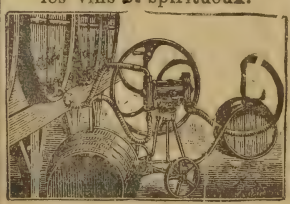
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

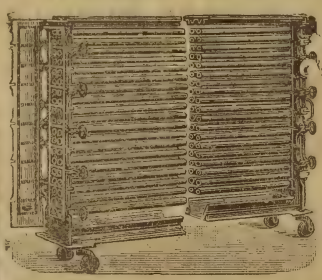
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

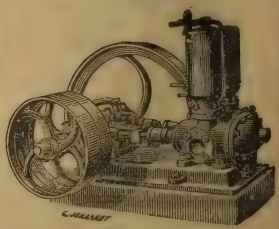
Expohs Unles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

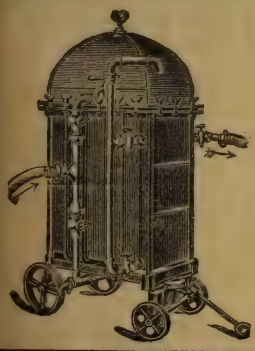
ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

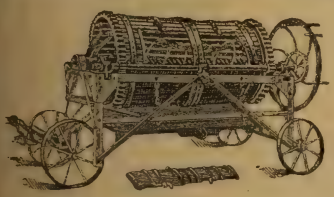
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MÉNARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle - PARIS 1900 - 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS

RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

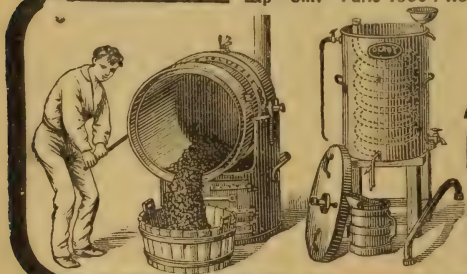
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE

BORDELAISE

LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES

SCHLŒSING

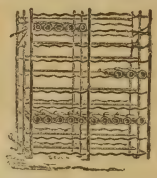
FRERES et Cie

MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN

PRÉCIPITÉS

ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange*

VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 671. Paris, 25 Octobre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

ÉTUDE SUR LES VINS DE LA MARNE

RÉCOLTE DE 1905

Chaque année, nous avons entrepris l'étude de la récolte du vignoble de Champagne par le prélèvement d'un grand nombre d'échantillons à la foire aux vins d'Epernay. Nous avons publié déjà, dans la *Revue de Viticulture*, les résultats de cette étude sur les vins de 1904 et nous croyons intéressant de publier aujourd'hui les documents que nous avons recueillis sur les vins de 1905 avec la collaboration de MM. Ronnet et Chagnon, chimistes du Laboratoire. Pour la distribution des vignobles de la Marne, nous renvoyons nos lecteurs à notre étude des vins de 1904.

En 1905, les conditions climatériques ont été très défavorables à la culture de la vigne. La température s'est d'abord élevée régulièrement pendant les premiers mois de l'année. Elle a atteint son maximum en juillet pour redescendre en août et en septembre. Le mois d'octobre fut assez froid, la température moyenne y fut en effet de 5°,95 seulement. L'humidité fit plutôt défaut pendant le printemps et jusqu'au 15 juin. A partir de cette date, des orages survinrent et la hauteur de pluie mensuelle, qui était de 29 millimètres en mai, s'élève à 50 millimètres en juin et au chiffre élevé de 115 millimètres en juillet. Ces orages fréquents,coïncidant avec une température élevée, ont favorisé le développement des maladies cryptogamiques; la vigne en a souffert d'une façon exceptionnelle. En bien des points, la récolte a été dévastée par les ouragans.

Le Mildiou avait atteint gravement les grappes en beaucoup de points, la pourriture grise s'est montrée à sa suite ; et comme on trie soigneusement les grappes dans nos grands crus, les frais de vendanges furent très élevés. Les prix d'achat en revanche ne le furent guère, le commerce eut peur des vins de 1905 et acheta très peu. Il y avait du choix dans ces vins,mais certainement beaucoup d'entre eux étaient fins et bouquetés. Comme on le verra plus loin, si la richesse alcoolique est faible en général, l'acidité n'est pas non plus très élevée, ce qui prouve bien que ces deux éléments ne sont pas forcément opposés l'un à l'autre..

J'indique sur les tableaux des analyses les grands crus; c'est là un renseignement que je crois utile pour les lecteurs qui ne sont pas familiarisés avec le vignoble champenois.

Le vin n° 1 provient de vignes plantées en Pinot noir et Pinot blanc Chardonnay en foule à 38.000 souches par hectare, chaque souche étant taillée sur une ou deux broches à trois ou quatre yeux et recouchée annuellement suivant la méthode champenoise. Tous les quatre ans, la vigne reçoit par hectare 200 mètres cubes de fumier de ferme et tous les six ans 300 mètres cubes de cendres noires sulfureuses extraites des formations tertiaires. Le vin n° 2 et le vin n° 3 sont tous les deux produits par le Pinot noir de Verzenay en foule à raison de 35.000 souches par hectare et cultivé à la méthode champenoise. Les deux vignes reçoivent toutes deux du fumier tous les quatre ans et des engrais

chimiques dans l'intervalle. La vigne du vin n° 4 est cultivée de la même façon, mais plantée en Pinot gris et Pinot blanc.

Vins blancs de la Montagne de Reims.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
1 Verzenay (grand cru)	9.1	16.32	14.07	1.40	5.67	5.38	néant
2 Verzy (grand cru)	10.2	19.73	17.83	1.35	6.53	4.77	0.004
3 — —	9.9	20.28	17.23	1.55	6.44	1.81	néant
4 Ludes	10.3	20.64	18.60	1.60	6.65	1.16	néant
5 Rilly-la-Montagne	11.4	16.73	»	»	6.65	2.06	0.012
6 Chamery	8.3	18.22	»	»	6.55	1.28	néant
7 — —	8.4	18.11	»	»	6.58	1.30	néant
8 Villers-Marmery	11.1	16.90	15.6	1.45	6.61	9.9	néant
9 Chigny-les-Roses	10.7	15.76	»	»	6.12	3.64	0.012
10 Trépail	10	»	»	»	7.33	3.52	»

Les vins de Chamery sont produits par du Pinot blanc Chardonnay en foule à 40.000 souches par hectare et taillé à une ou deux broches sur quatre yeux; fumé au fumier de ferme. Le vin de Villers-Marmery provient d'un mélange de Pinots blancs et noirs cultivés à la méthode champenoise et recevant tous les quatre ans 150 mètres cubes de fumier par hectare.

Vins blancs des vignobles annexes de la Montagne de Reims.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
1 Chenay	8.7	20.62	»	»	7.40	3.59	néant
2 Rosnay	8.0	21.6	»	»	8.04	1.40	néant
3 Bezannes	9.0	20.2	»	»	7.55	3.20	néant
4 Nogent-l'Abbesse	8.7	17.76	»	»	5.81	1.40	0.028

Le vin n° 1 de Chenay provient d'une vigne en Meunier comptant 18.000 souches à l'hectare en lignes recevant une demi-fumure au fumier de ferme et par hectare 350 kilogrammes de scories de déphosphoration et 100 kilogrammes de sulfate de potasse. Le vin n° 2 de Rosnay provient de vignes de Meunier et Vert-Doré cultivées en ligne à 1 mètre sur 0^m70 et fumées au fumier de ferme. Le vin n° 4 de Nogent-l'Abbesse provient de vignes en foule à 30 ou 35.000 souches par hectare composées de Pinot blanc de Cramant mélangé de 5 ou 6 % de Pinots noirs; chaque souche porte deux broches à quatre ou six bourgeons. Tous les trois ans la fumure se compose de 73 à 80 mètres cubes de fumier mélangé avec des balayures de Reims. Les plus vieilles parcelles (après 40 ans) reçoivent la fumure tous les deux ans et des apports de sable plus ou moins calcaires. Les quatre vins de ce groupe étaient très blancs et très frais.

A la dégustation, en général, les vins de la Montagne de Reims et de ses dépendances ont plus de « mâche » que les vins des groupes suivants ; on leur attribue un rôle de conservateurs, ils donnent, dit-on, plus de « tenue » aux vins

dans les coupages que nécessitent toujours les bonnes bouteilles et dans lesquelles entrent toujours des blancs de la région de Cramant et d'Avize, des vins de la Vallée de Marne et des vins de la Montagne. En 1905, comme en 1904, cette qualité semble plus apparente que réelle : si on compare la composition des vins de la Montagne de Reims avec la composition des vins de la Vallée de Marne, on voit que les éléments de « tenue » : extrait sec, cendres, acidité, ne sont pas sensiblement plus élevés dans la Montagne. On ne trouve pas entre les constitutions de ces vins des différences comparables à celles qu'on reconnaît aisément entre les « bouquets » des deux régions.

Vins blancs de la vallée de Marne proprement dite (rive droite).

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
1 Ay (grand cru).....	9.73		17.65	1.80	6.41	3.05	néant
2 — —	10.10		19.16	2.60	7.07	3.69	—
3 — —	9.6		18.51	1.95	7.14	3.34	—
4 — —	10.15		17.58	1.75	6.90	3.17	—
5 — —	8.95		19.91	1.65	7.84	1.49	0.064
6 — —	8.6	18.70	16.9	2.05	6.11	5.75	néant
7 — —	10.8	16.85	16.55	2.35	6.25	11.25	—
8 Avenay.....	9.8	19.81	18.71	2.40	6.43	3.39	—
9 —	8.6	19.43	19.48	1.75	7.23	1.62	—
10 Bisseuil.....	9.96	19.94	19.99	2.15	6.43	1.66	—
11 —	7.0	19.19	17.34	1.80	7.79	1.21	0.010
12 —	10.3	17.62	18.22	1.65	6.76	7.98	néant
13 Cumières.....	8.34	18.03	16.93	2.15	5.98	2.87	—
14 —	9.2	21.69	19.74	1.60	6.30	2.11	—
15 —	10.0	19.66	18.36	1.95	6.20	1.84	—
16 Dizy.....	7.62	16.45	17.05	1.50	6 48	1.35	—
17 Hautvillers.....	8.52	15.55	15.80	1.55	6.18	5.05	—
18 Damery.....	10.1	17.33	»	»	7.51	7.07	—
19 Fleury-la-Rivière.....	9.1	18.15	»	»	7.00	1.85	—
20 —	10.5	18.06	»	»	6.00	1.54	—
21 —	9.2	13.36	»	»	5.10	3.24	—
22 Binson-Orquigny.....	10.2	17.77	»	»	6.92	7.73	—
23 Passy-Grigny.....	8.29	20.05	»	»	7.02	1.55	—
24 Venteuil.....	8.1	20.58	»	»	7.41	3.05	—
25 —	9.7	18.79	»	»	6.32	3.21	—
26 Villers-s.-Châtillon.....	8.3	18.31	»	»	7.21	5.89	—
27 Champvoisy.....	9.4	19.68	»	»	7.21	1.41	—
28 —	10.10	21.96	»	»	7.19	1.44	—
29 Tréloup.....	8.4	19.0	»	»	6.78	1.50	—
30 Champillon.....	6.9	17.98	»	»	6.91	1.32	—
31 —	8.6	15.01	»	»	5.08	1.49	—
32 Condé-s.-Marne.....	9.2	14.8	»	»	6.09	9.9	—
33 Cuchery.....	8.0	20.27	»	»	6.53	1.64	0.008
34 Cormoyeux et Romery...	10.2	22.03	»	»	7.57	1.57	néant

Les vins d'Ay sont produits par le Pinot noir cultivé en foule à 5.000 souches environ par hectare, à la méthode champenoise, fumé avec composts de fumier et de terre. Les cinq premiers échantillons reçoivent en outre des superphosphates dans la fumure. Les sept vins d'Ay étaient très bouquetés, le numéro 7 légèrement teinté de rose. Le vin d'Avenay n° 9 subit la même culture.

Le vin de Bisseuil n° 11 provient d'une vigne en foule moins serrée (30 à 35.000 souches à l'hectare) et recevant comme fumure 100 mètres cubes de fumier par hectare, additionné de 200 kilogrammes de superphosphate et 400 kilogrammes de sulfate de potasse tous les quatre ans. Le vin de Bisseuil

n° 12 provient d'une vigne en ligne à 12.000 souches par hectare, mélange de Pinot noir et de blanc Chardonnay, taillée long, fumée au fumier, avec addition d'engrais chimiques. La vigne en foule y rentre pour un quart. La vigne était très mildiousée et son vin présente ce caractère, que nous avons constaté souvent en 1905 pour les vins de vignes mildiousées, d'être encore riches en sucre au mois de mars et d'être fruités et bouquetés. Je dois dire que les vignes mildiousées auxquelles je fais allusion avaient été traitées abondamment aux sels de cuivre et, si les feuilles et les grappes portaient de nombreuses taches de Mildiou, il restait toutefois assez de feuilles pour assurer la maturité parfaite du fruit.

Les vins n° 13, n° 15 de Cumières, n° 17 de Hautvillers, n° 18 de Damery, étaient de bons vins bouquetés, celui de Damery acide ; nous n'avons pu avoir de renseignements précis sur la vigne qui les avait produits. Le vin n° 14 de Cumières provient pour moitié du Pinot noir fin et pour moitié du Pinot Meunier, dans une vigne en foule de 4.000 souches à l'hectare taillée à une ou deux broches. Le numéro 16 de Dizy, très blanc bouqueté, provient d'un mélange de Pinot Meunier et de Pinot gris de Bourgogne avec un peu de Pinot Vert-Doré. La vigne est une vigne en foule fumée avec du fumier très décomposée en 1905.

Les trois vins de Fleury-la-Rivière étaient bons, fruités, un peu acides, sauf le dernier qui a graissé. Tous les trois ont été produits par un mélange d'environ trois quarts de Pinot noir et un quart de Pinot Meunier, dans des vignes en foule de 4.000 souches à l'hectare avec deux broches à trois yeux fumées au magasin (compost) et au fumier. Le vin n° 22 de Binson-Orquigny est un mélange de Pinot noir et de Meunier, moitié de vignes en foule, moitié de vignes en lignes. Les premières cultivées à la méthode champenoise habituelle, les secondes plantées à raison de 9.000 souches à l'hectare et conduites en taille Guyot fumées tous les trois ans. Le numéro 23 de Passy-Grigny est un vin exclusivement composé de Meunier, provenant de vignes en foule, plantées à 50.000 souches par hectare fumées avec fumier et engrais chimiques. Le numéro 25 est un vin de Pinot noir fin, cultivé en foule avec fumier et compost. Le vin n° 28 est le produit du Meunier, cultivé en lignes à un mètre en tous sens et soumis à la taille Guyot, fumé avec 1.000 kilogrammes de superphosphate et 100 kilogrammes de sang desséché à l'hectare en 1905.

Les vins n°s 30 et 34 sont produits par des vignes en foule mélangés de Pinot fin et de Pinot Meunier. Le vin n° 33 est le produit exclusif du Meunier, conduit en foule à 50.000 souches par hectare, avec deux broches à trois bourgeons sur chaque souche.

Vins blancs de la Vallée de Marne proprement dite (rive gauche.)

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
1 Mareuil-le-Port	7.95	18.35	»	»	6.92	3.25	néant
2 Boursault	9.1	17.79	»	»	6.74	6.51	0.036
3 Œuilly	9.0	16.59	»	»	6.40	2.21	néant
4 Dormans	8.8	17.07	»	»	6.68	1.63	—
5 Mardeuil	8.6	15.21	»	»	6.42	1.49	—
6 —	8.6	18.11	»	»	5.98	1.29	—
7 —	9.2	15.58	»	»	6.08	3.02	—
8 Vauciennes	9.0	18.89	»	»	7.10	1.70	—

La vigne productrice du vin n° 2 de Boursault est plantée en lignes à raison de 16.000 pieds à l'hectare conduite en taille Guyot à cinq ou six yeux sur le long bois, fumée au fumier de ferme et subissant trois pincements au début de la végétation.

Le vin n° 3, d'Œuilly, produit du Meunier (2/3) et du Pinot noir et blanc, est pour 1/20 composé de vin de vigne greffée sur 1202, Aramon-Rupestris Ganzin 3309. Ces vignes reçoivent par hectare et par an 20 mètres cubes de fumier et 200 kilogrammes de superphosphates. Le vin n° 8 de Vauciennes est produit par Pinot Meunier 1/2, Pinot noir 1/2; pour un tiers les vignes qui le produisent sont conduites en foule et pour deux tiers en lignes à raison de 14.000 souches par hectare en taille Guyot à six bourgeons.

Vins blancs de la région d'Epernay.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	degr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
1 Moussy	8.4	20.33	»	»	6.95	1.47	néant
2 Pierry	10.6	19.76	»	»	6.80	2.74	—
3 Monthelon	9.8	19.80	»	»	6.84	2.5	—
4 Chouilly	9.8	18.87	»	»	5.35	2.33	—
5 Chavost	9.8	20.02	»	»	7.22	1.68	0.047
6 Epernay	9.4	18.97	»	»	6.57	1.73	néant
7 —	10.6	18.45	»	»	5.73	1.95	0.014
8 Cuis	8.6	21.84	»	»	8.62	8.06	néant
9 —	10.3	17.67	»	»	5.45	5.83	—
10 Vinay	9.9	18.78	»	»	6.81	4.62	0.004
11 Mancy	9.3	21.14	»	»	7.34	1.86	0.009
12 Saint-Martin-d'Ablois	11.9	18.99	»	»	6.57	10.41	0.004
13 Vinay	7.4	17.02	»	»	6.55	1.58	néant

Les vins de ce groupe pourraient être classés avec les vins du groupe précédent : Rivière de Marne, rive gauche. Nous en avons fait un groupe spécial cependant à cause de leur caractère un peu spécial et de la disposition de leurs vignobles. Le vin n° 3, de Monthelon, est un mélange de Pinot noir et de Meuniers cultivés en foule à 50.000 souches par hectare fumées au compost. Le vin n° 4, de Chouilly, est surtout produit par le Pinot blanc Chardonnay avec un peu de mélange de Pinot noir, à 60.000 souches par hectare, les noirs taillés à trois yeux et les blancs à quatre yeux, la fumure composée de 35 à 40 mètres cubes de fumier par hectare. Le vin n° 5 de Chavost est composé de 6/10 de Meunier, 3/10 de Pinot noir, 1/10 de Pinot blanc dont 2/3 en foule à 70.000 souches par hectare et 1/3 en ligne à 13 souches. La vigne exposée au Nord-Est reçoit comme fumure 16 mètres cubes de fumier, 25 mètres cubes de compost, 500 kilogrammes de sulfate de fer. Le vin n° 7, d'Epernay, est constitué de 2/5 de Pinot noir, 2/5 de Meunier, 1/5 de Pinot blanc, tous conduits en foule et fumés avec du compost habituellement; toutefois la fumure n'a pas été distribuée en 1905.

Les vins de Cuis sont composés de Pinot noir et de Pinot blanc en foule à 40 ou 45.000 souches par hectare taillées à une broche de quatre yeux, fumées au compost. Le vin n° 10, de Vinay, provient de vignes plantées pour 9/10 en Meunier et le reste en Pinot noir et blanc Chardonnay conduite en foule à 55.000 souches par hectare et taillée à une ou deux broches de deux à trois bourgeons,

fumées avec 20 mètres cubes de fumier par hectare. Le vin n° 11, de Mancy, est produit surtout par des vignes greffées en lignes à 1 mètre sur 0m90, conduites en taille Guyot à cinq ou six yeux sur le long bois, les porte-greffes étant l'Aramon × Rupestris Ganzin n° 1 et le Gamay Couderc.

Les vins nos 12 et 13, de Saint-Martin-d'Ablois et de Vinay, sont surtout produits par le Meunier dans des vignes conduites en foule à raison de 40 ou 50.000 souches par hectare avec deux broches à trois yeux sur chaque souche et fumure au magasin ou compost.

Vins blancs de la Côte de Bouzy et Ambonnay.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	degr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Ambonnay (grand cru).....	10.8	19.63	18.68	1.70	6.81	7.07	0.004

La côte de Bouzy et d'Ambonnay appartient en réalité à la vallée de Marne, rive droite, mais ses vins ont un bouquet particulier qui fait que nous la séparons dans cette étude. Nous ne la représentons malheureusement que par un vin qui était d'ailleurs très bon, clair et légèrement sucré. Ce vin provenait de Pinot noir fin conduit en foule, à raison de 45.000 souches par hectare, chaque souche portant une broche à trois yeux, la fumure étant composée de compost.

Côte de Cramant et d'Avize.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
1 Cramant (grand cru).....	9.54	24.00	24.19	2.60	4.10	2.812	0.036
2 — —	8.90	19.51	16.14	1.40	6.05	2.812	néant
3 — —	9.86	20.61	19.21	2.10	5.88	17.24	0.032
4 Avize (grand cru).....	10.7	17.35	15.30	1.50	5.61	3.05	néant
5 Oger —	10.1	18.56	15.36	1.75	5.06	7.07	—
6 Oger —	9.6	17.38	15.89	1.55	5.63	3.42	—
7 Mesnil —	10.1	18.53	»	»	7.19	2.17	—
8 Grauwes.....	10.4	18.00	»	»	4.61	10.00	0.009
9 —	9.8	21.45	»	»	7.40	2.25	néant
10 —	11.2	18.14	»	»	6.51	3.96	0.019

Ce groupe constitue ce qu'on appelle en Champagne la grande côte des Blancs où est cultivé presque exclusivement le Pinot blanc Chardonnay.

Les vins analysés ci-dessus étaient tous d'une grande finesse. Il est assez intéressant de constater que les vins de Cramant ont une richesse plus grande en extrait sec et qu'ils renferment un peu de tanin. Dans les grands crus de raisins blancs, Cramant est, en effet, celui qui présente les vins ayant le plus de corps à la dégustation. Le n° 2 est plus faible que les deux autres. Les nos 1 et 2 proviennent de vignes françaises cultivées en foule ; le n° 3, très fin aussi, provient de vignes greffées sur Aramon × Rupestris Ganzin n° 1 et sur 1.202 cultivées

en lignes à raison de 20.000 souches par hectare plantées en 1900 seulement avec fumure au magasin (compost) de fumier de cavalerie, de terre de montagne et de boue, sans fumure depuis. Le vigneron qui possède ces vignes leur applique une taille spéciale comparable à la taille de Champagne, sans provignage annuel, comparable aussi à une taille de Chablis dont les bras s'écarteraient en rayonnant autour de la souche. Nous avons pu juger du soin qu'apportait ce vigneron à l'exécution de sa taille pour se rapprocher des vieux principes champenois. Son vin fin et bouqueté, d'une belle couleur, est admirablement constitué ; sans addition aucune de sucre, il avait un degré alcoolique élevé pour 1905 et il renfermait encore à l'époque de l'analyse (avril 1906) une dose de sucre assez forte capable de fournir encore 1 degré d'alcool. Les raisins producteurs de ce vin ont été refusés pourtant par les maisons de commerce parce qu'ils provenaient de vignes greffées. Depuis, le propriétaire l'a tiré en mousseux ; la prise de mousse s'est effectuée parfaitement et le champagne obtenu, quoique provenant de vignes jeunes, est excellent, cristallin, et possède bien les caractères du Cramant.

Le vin n° 4, d'Avize, provient de vignes en foule de Pinot Chardonnay taillées à trois ou quatre yeux, fumées avec du compost ; il est d'une grande finesse.

Le vin n° 5, d'Oger, très analogue au précédent, mais un peu moins fin, renferme 1/14 de Pinot Meunier ; il provient de vignes en foule (7/8) et de vignes en lignes (1/8), ces dernières plantées à 10.000 souches par hectare conduites en petite taille Guyot ; toutes ces vignes, fumées avec du compost, 20 à 25 mètres cubes par hectare, alternant avec des engrais chimiques (scories ou superphosphates, sang desséché, sulfate de fer). Le vin n° 6, d'Oger, est produit par du Chardonnay en foule, culture champenoise.

Les vins de Grauves n°s 8, 9, 10 sont produits par mélange de Pinot noir et de Pinot Chardonnay ; dans le n° 9 même, le Pinot noir domine. Le n° 8 est produit par des vignes en foule fumées avec du fumier additionné d'engrais phosphatés et potassiques. Le n° 9 provient de vignes conduites de la même façon et fumées avec du fumier (19 mètres cubes à l'hectare), additionné de cendres de bois. Le n° 10, produit par des vignes conduites toujours en foule comme les précédentes, reçoit, en outre de 18 mètres cubes de fumier par hectare, 400 kilogrammes d'un engrais renfermant 8 % d'acide phosphorique, 3 % d'azote organique provenant de sang desséché et 10 % de potasse.

Vins blancs de la région de Ferébrianges.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
1 Villevenard	8.0	19.25	»	»	7.54	1.85	néant
2 Ferébrianges	9.6	18.48	»	»	7.80	16.12	—

Cette région, située près de la vallée du Morains, produit des petits vins de consommation fort agréable, produits généralement par le Pinot Meunier. Les deux vins analysés sont des vins composés exclusivement de Meunier ; le n° 1 est produit par des vignes en foule à 30 ou 35.000 souches par hectare, taillées à trois

ou quatre yeux. On y fait 5.000 provins fumés ; le n° 2 provient de vignes greffées 3/4 sur 3309, 1/4 sur 1202, cultivées en lignes à raison de 10.000 souches par hectare, taillées en Guyot, fumées avec fumier, compost et superphosphate.

VINS ROUGES

L'année 1905 ne se prêtait pas à la vinification en rouge : les grains et les râfles étaient trop souvent contaminés par les maladies cryptogamiques. Les vins rouges étaient peu nombreux et ils étaient peu colorés.

Vins rouges de la vallée de Marne, rive droite.

DESIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
1 Ay	8.1	18.8	»	»	4.91	1.20	0.171
2 Avenay	9.1	21.97	»	»	5.63	1.33	0.090
3 Fleury-la-Rivière	8.9	17.95	»	»	4.10	1.38	0.158
4 Villers-sous-Châtillon	8.0	23.47	»	»	6.14	1.73	0.064
5 Verneuil	7.2	19.52	»	»	6.06	1.98	0.104
6 Cumières	8.2	16.01	12.96	12.96	3.30	1.99	0.668
7 Passy-Grigny	7.4	21.1	»	»	6.39	1.90	0.165
8 Venteuil	7.1	21.54	»	»	6.51	1.46	0.142
9 Buiron-Orquigny	5.9	17.46	»	»	5.69	1.54	0.052
10 Hautvillers	8.1	20.4	»	»	6.19	1.20	0.014

Le vin rouge d'Ay, clair, est le produit du Pinot noir vert-doré d'Ay cultivé en foule à la méthode champenoise habituelle. La vigne est très peu fumée. Le vin d'Avenay provient d'une vigne de composition identique ; il avait beaucoup d'analogie à la dégustation avec le vin d'Ay. Le vin de Fleury-la-Rivière produit du Pinot noir cultivé en foule était un peu mousseux. Il est assez curieux de constater qu'à la dégustation ces trois vins paraissaient plus acides qu'ils ne l'étaient en réalité.

Le n° 6 de Cumières et le n° 10 de Hautvillers sont produits par un mélange de Pinot noir et de Meunier cultivés en foule à la méthode champenoise. Dans celui d'Hautvillers figure toutefois 1/20 de vignes en lignes à $0^{m}95$ taillées en Guyot ; Cumières et Hautvillers sont d'ailleurs deux bons crus de vins rouges. Tous les autres vins sont les produits du Meunier conduit en foule dans d'anciennes vignes. Le n° 8 de Venteuil seul est produit par des vignes greffées sur Riparia Gloire et conduites en taille Guyot à 1 mètre d'écartement, fumées au compost, au sang et au superphosphate.

Vins rouges de la vallée de Marne, rive gauche.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
1 Mareuil-le-Port	7.8	18.78	18.73	2.20	5.93	2.82	0.272
2 Dormans	8.7	18.97	15.92	1.95	4.65	1.68	0.396
2 Boursault	8.4	19.22	19.12	2.35	5.85	1.98	0.432
3 —	7.7	20.69	»	»	5.22	1.81	0.071

Le vin n° 1 de Mareuil-le-Port est le produit exclusif du Meunier cultivé en foule à 48.000 souches par hectare. Les vins n°s 3 et 4, de Boursault, proviennent d'un mélange de Pinot noir et de Pinot Meunier. Les vignes étant cultivées pour deux tiers en foule et pour un tiers en lignes en taille Guyot, le n° 3 a 15.000 souches par hectare seulement et le n° 4 a 35.000 souches, les lignes étant à 0^{m} 70 et les souches à 0^{m} 40 sur les lignes. Ces deux vins étaient très bons pour des vins rouges de 1905.

Vins rouges de la région de Vertus.

DÉSIGNATION DES CRUS	ALCOOL	EXTRAIT		CENDRES	ACIDITÉ	SUCRE	TANIN
		œnob. Houdart	à 100°				
	deg.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Vertus.....	9.7	18.72	»	»	5.09	2.38	

Les vins rouges de Vertus sont réputés à juste titre ; celui-ci était un vin d'une belle couleur, bon et fruité, produit par du Pinot noir cultivé en foule à 43.000 souches par hectare, fumé au fumier de cavalerie et aux engrais composés.

CONCLUSIONS

Si nous comparons les vins de 1905 à ceux de 1904, nous constatons que la richesse alcoolique des premiers est plus faible, et cependant l'acidité est à peu près la même. On ne constate que peu de différence dans le poids des extraits secs. Les vins blancs sont toujours pauvres en tanin ; les vins rouges en contiennent plutôt un peu plus qu'en 1904. Il est intéressant de constater les différences parfois assez sensibles qui se manifestent entre l'extrait sec calculé avec l'œnobaromètre Houdart et l'extrait sec à 100°. Nous avons vérifié les résultats obtenus par ces deux méthodes avec le plus grand soin.

En résumé, l'examen de ces documents analytiques confirme ce que nous disions au début de cette étude, les vins de la Marne en 1905 étaient assez différents comme valeur ; la majorité en était représentée par des vins bien meilleurs qu'on ne supposait tout d'abord et possédant même parfois une assez grande finesse. Peu d'alcool et acidité plutôt faible ne permettaient pas d'augurer d'eux de très longues durées, mais ils convenaient parfaitement, semble-t-il, pour couper avec des 1904 ou des vins de toute autre année possédant plus de corps. Ces observations s'appliquent, bien entendu, aux vins blancs qui dominent toujours dans notre département. Quant aux vins rouges de 1905, ils étaient très nettement inférieurs, à part quelques rares exceptions.

GEORGES CHAPPAZ,
Directeur du Laboratoire départemental de Châlons-sur-Marne.

NOTES D'AMPÉLOGRAPHIE EXPÉRIMENTALE

VIII. — SYLVANER (1).

Principaux synonymes. — Grüner Sylvaner (vallées du Rhin et de la Moselle). Œsterreicher weisser (Styrie) — Rundblatt et Silvain vert (Alsace) — Plant du Rhin, Gros Rhin (Suisse et Valais). Tous les autres et nombreux synonymes énumérés par les ampélographes allemands nous paraissent fort sujets à caution et en grande partie inexacts.

Origines. — Le Sylvaner est un cépage à raisins blancs de première époque de maturité dont l'origine paraît être la moyenne vallée du Rhin, bien qu'il y passe ainsi qu'en Styrie pour de provenance autrichienne. Mais, dans les provinces de Haute et Basse Autriche, on le suppose venu de la Transylvanie où il n'a été importé que dans la seconde moitié de ce siècle. Il est actuellement très répandu en Würtemberg et surtout dans le Palatinat et les parties moyenne et inférieure de la vallée de la Moselle où il contribue pour la plus grosse part, en mélange avec un tiers de Riesling pour accentuer son bouquet, à fournir les célèbres vins blancs de consommation courante de plus en plus en faveur chez nos voisins et même dans le commerce international.

Fig. 72. — Sylvaner.

Importé en Alsace et en Suisse où il concurrence sérieusemen taujourd'hui l'Elbling et les Fendants, le Sylvaner paraît avoir été introduit dans les collections françaises par le comte Odart. Bien qu'il l'ait recommandé, le Sylvaner ne semble guère jusqu'ici en être sorti pour entrer chez nous dans la grande culture. Nous le cultivons à Pontailler depuis 1893 et l'avons assez multiplié pour faire normalement quelques feuillettes de son vin chaque année. Notre expérimentation peut donc être considérée comme pratiquement assez complète.

Signalement. — Type de comparaison : *Melon* — Stoltz et les ampélographes allemands ont généralement confondu ces deux cépages bien différents, en raison du synonyme commun qu'ils possèdent tous deux : celui de *Rundblatt* ou *Feuille ronde.* Le Sylvaner se distingue à première vue du Melon (ou Muscadet de la Loire-Inférieure) par son feuillage glabre plus *petit*, moins gaufré, plus orbiculaire, à sinus pétiolaire plus ouvert et denture plus arrondie. La nuance du feuillage, du bourgeonnement, des nervures et des pétioles est d'un *vert clair* très particulier, qui de bonne heure tend à jaunir. Fruits *plus petits, ronds* ou légèrement allongés, très compacts, rarement ailés, toujours serrés contre la souche, à grains *ronds*, mais déprimés par compression et toujours plus gros à matu-

(1) A. Berget, Notes sur quelques variétés blanches peu répandues (*Vigne américaine*, octobre 1897 et mars 1901). — R. Gœthe, Sylvaner, in *Ampélographie Viala et Vermorel*, t. II, p. 363. Voir aussi Stoltz, *Ampélographie rhénane*, 1852 p. 117. — H. Gœthe, *Handbuch der Ampelographie*, 1re éd. Graz, 1878, p. 205.

rité; nuance d'un vert mat tiqueté de noir et qui passe au jaune translucide à maturation complète, légèrement plus précoce.

Il existe et nous cultivons un Sylvaner *rose* ou rouge (roth) qui devient assez foncé dans les années chaudes. Il ne diffère du précédent que par la couleur de la pellicule et semble un peu plus précoce. Le Sylvaner *bleu* que nous avons reçu du Tyrol est au contraire un cépage trop différent du type blanc pour pouvoir être considéré comme son dérivé.

Observations culturales. — Par comparaison avec notre cépage blanc commun, le Melon, nous pouvons résumer ainsi notre expérimentation du Sylvaner, aux trois points de vue pratiques de la végétation, de la rusticité et de la fertilité.

1° Le Sylvaner a le précieux avantage de débourrer tard, quinze jours environ après les Gamays, ce qui lui vaut d'échapper souvent aux gelées printanières. Un caractère particulier et très frappant de sa végétation est la petitesse de ses *apparues*. Ses mannes sont presque insignifiantes et toujours collées contre la souche en raison de l'extrême brièveté des pétioles; elles ne grossissent que très tard, mais considérablement aux approches de la maturité. Aussi, le Sylvaner fait-il jusqu'aux approches de la vendange le désespoir du vigneron peu familier avec ses allures. Par contre, son fruit grossit considérablement après la véraison jusqu'au moment de la maturité complète; ses baies, gonflées à éclater et comprimées les unes contre les autres, lui donnent alors l'apparence d'un *pissevin*; mais dont la récolte se dissimule toujours sous l'abri du feuillage.

Ce cépage convient aux sols les plus maigres en raison d'une remarquable résistance à la sécheresse; il prospère particulièrement dans les sols de débris schisteux ou granitiques où son vin acquiert un bouquet spécial très peu marqué dans les calcaires. On reproche en Allemagne au Sylvaner de n'aoûter qu'incomplètement ses bois dans les terrains bas et profonds où son produit, plus abondant, serait aussi plus médiocre et plus sujet à la pourriture. Il est, nous disait-on, dans le Valais, *tout bon ou tout mauvais*, selon les terrains. Chez nous, le Sylvaner s'est montré plus accommodant. Dans un sol très calcaire et très superficiel, il nous a donné en effet sur 1202 un produit sensiblement plus abondant et de qualité bien supérieure à celui du Gamay de Chaudenay, son voisin, toujours plus éprouvé par la sécheresse. Sur ce porte-greffe comme sur Riparia et 1616, le Sylvaner s'est montré bon greffon, de reprise facile et de végétation soutenue. Beaucoup mieux que le Melon, il s'accommode de la taille longue, à baguette Guyot simple ou double. La taille courte ne convient pas à la petitesse relative et à la disposition de ses fruits qui, poussant par 2 et 3, aux 2e, 3e et 4e nœuds, sont avec elle trop tassés et abrités. La taille longue permet, au contraire, d'assurer la productivité naturelle et régulière de cette variété sans risquer de l'épuiser, en raison du volume plus modeste de ses fruits qui ne dépassent guère le poids moyen de 150 grammes. Leur maturité est sensiblement synchrone de celle de l'Aligoté.

2° Au point de vue de la *rusticité*, le Sylvaner est facilement défendu contre le Mildiou par les sulfatages ordinaires, mieux que le Mildiou et surtout l'Aligoté. En revanche, il est plus sensible à l'Oïdium, sans l'être fortement comme le Portugais et le Chardonnay dont il convient, pour cette raison, de lui éviter le voisinage dangereux. Les soufrages habituels le préservent aisément. Sa résistance à la coulure est presque absolue ; elle dépasse même celle du Melon, car il n'est pas comme lui sujet à couler au débourrement, quand celui-ci

s'opère par un temps froid et humide. Il est également moins sujet à la pourriture, sauf dans les terres fortes et mouilleuses où ses grains peuvent se gonfler jusqu'à l'éclatement. C'est là aussi sans doute que son bois mal aoûté peut souffrir des gelées d'hiver, bien que nous n'ayons pas eu occasion de constater chez nous cet inconvénient.

3° Pour la *fertilité*, si le Sylvaner porte toujours un grand nombre de fruits, la modicité de leurs dimensions maintient sa production dans des limites ordinaires. Chez nous, sur Riparia et en bon sol, à la taille longue qui dans ces conditions lui semble normale, il donne environ 16 à 20 raisins par souche en moyenne d'un poids moyen de 125 grammes, ce qui, à raison de 10.000 souches à l'hectare, représente une production qui atteint aisément 100 hectolitres. Dans les sols schisteux et secs des coteaux rhénans et valaisans, on l'évalue à 65, ce qui est une moyenne très satisfaisante dans ces terrains, car nos cépages bourguignons ne l'atteignent qu'à peine en sols meilleurs. Comme le Sylvaner ne leur est inférieur ni en qualité ni en précocité, il apparaît donc, et au rang de notre Aligoté comme une variété préférable pour les coteaux aux Elbling et Melon, mieux adaptés aux sols profonds en bordure de la plaine.

Observations œnologiques. — On reproche en Allemagne au vin de Sylvaner d'être trop doux et muqueux pour être employé seul. En raison d'une grande richesse en mucilages, il serait, dans ces conditions, lent à s'éclaircir. D'où l'usage, en pratique, de ne l'employer qu'en mélange avec des moûts plus acides comme ceux du *Riesling*, dont il corrigerait la verdeur exagérée surtout dans les années froides. Cet inconvénient ne nous est pas apparu en Bourgogne où nos vins de Sylvaner se sont parfaitement éclaircis avec les mêmes tannisages que nous pratiquons habituellement avant de coller nos vins blancs. Nos voisins auraient-ils exagéré quelque peu la mucosité du moût de Sylvaner, très juteux dans nos sols, pour justifier son mélange habituel avec la récolte parcimonieuse du noble *Riesling*, sous le seul nom duquel s'écoule généralement leur coupage où le Sylvaner domine dans la proportion des deux tiers ? Quoi qu'il en soit de cette irrévérencieuse hypothèse, le Sylvaner nous paraît pouvoir être classé en France au point de vue de la maturité et de la qualité à côté des Aligotés, Petit Meslier, Tressalier et Romorantin, parmi les plants de bons ordinaires, naturellement au-dessous des Pinots et Chenins, mais au-dessus du Melon et sans comparaison avec les plants de plate abondance comme la Folle, les Gouais et le Gros Meslier.

Moûts récoltés à Pontailler-sur-Saône.

	1898			1899			1900			1903		
	Melon	Sylvaner	Aligoté	Melon	Sylvaner	Aligoté	Melon	Sylvaner	Aligoté	Melon	Sylvaner	Aligoté
Densité.....	1.073	1.077	1.080	1.067	1.073	1.076	1.062	1.074	1.068	1.056	1.065	1.063
Sucre par litre.....	164	175	183	148	164	172	135	167	151	120	143	138
Alcool possible....	9°6	10°3	10°8	8°7	9°6	10°1	7°9	9°8	8°9	7°	8°4	8°1
Acidité en SO^4H^2..	7gr3	7gr	7gr	6gr8	6gr5	6gr8	7gr7	7gr	7gr3	8gr	7gr	7gr6

Ses moûts, analysés chaque année, présentaient chez nous aux vendanges la composition suivante, par comparaison avec le Melon et l'Aligoté, mais il faut

tenir compte que le Sylvaner était taillé long et les deux autres conduits à taille courte. Nous choisissons à dessein une année de qualité 1898, une année moyenne 1899, une passable 1900 et une médiocre 1903. La richesse saccharine du Sylvaner, un peu inférieure à celle de l'Aligoté dans les bonnes années, paraît en revanche plus constante. Notons que le Sylvaner *rose*, chez nous comme chez notre ami Roy-Chevrier à qui nous l'avions communiqué, a toujours montré à ce point de vue une légère supériorité sur le blanc sans être moins fertile. Mais néanmoins nous ne le jugeons pas préférable parce que ses vins n'auraient plus la blancheur qui distingue ceux du type vert.

Comme nous avions récolté en 1904 une certaine quantité de vin de Sylvaner vinifié dans des conditions normales, notre ami Pacottet a bien voulu en faire l'analyse et la dégustation par comparaison avec notre vin ordinaire, mélange de Melon et d'Aligoté en quantités égales. Elle a dégagé les résultats suivants qu'il faut interpréter en tenant compte que le Sylvaner avait produit 80 kilos à l'hectare et les autres 60 seulement.

Vins récoltés à Pontailler-sur-Saône en 1904.

ÉLÉMENTS PAR LITRE	VIN DE SYLVANER BLANC	VIN DE BOURGOGNE BLANC ORDINAIRE
Alcool	9°	9°6
Acidité totale en SO^4H^2	4gr55	4gr41
Acidité volatile	0.586	0.538
Extrait à 100°	12gr44	14gr7
Sucre réducteur	1gr56	1gr20
Tanin	traces	0.042

Notre vin blanc étant jugé type de bon ordinaire sec, frais et fruité, M. Pacottet appréciait ainsi, par comparaison, le Sylvaner obtenu dans les mêmes conditions culturales, mais avec une taille plus généreuse :

« Couleur vert clair, sans fond jaune, à légers reflets d'émeraude, extrêmement belle. Robe merveilleuse pour un vin blanc de cru.

« Vin sec, sans saveur sucrée, peu moelleux. Il développe dans le verre beaucoup de parfum, peut-être un peu lourd. Saveur franche, agréable, relevée cependant par un arrière-goût léger de prune. Vin frais à la bouche, corsé. C'est un vin de belle qualité parmi les vins de table. Il paraît extrêmement résistant à l'air. »

Le bouquet spécial que M. Pacottet a cru retrouver dans ce vin, et s'est efforcé de définir, est très peu prononcé, quoique perceptible avec un peu d'attention. C'est celui qu'on recherche dans les vins de Moselle, mais qui s'y trouve plus accentué surtout en raison de la nature schisteuse des sols et du coupage avec le Riesling, au parfum plus intense, mais chez nous trop peu productif et de maturité plus tardive. Peut-être pourrait-on reproduire plus exactement ce type de vin avec le Sylvaner et le Riesling (ou le Savagnin) en des conditions analogues, par exemple sur les coteaux de la Basse-Loire, en concurrence avec le Muscadet, ou dans le Jura et en Lorraine sur le lias. Si nous le présumons, c'est que nous l'avons rencontré en conditions semblables et reproduit d'une manière très frappante et très flatteuse en Suisse, surtout dans le Valais, où le Riesling, connu sous le nom de Johannisberg, réussit également bien.

Conclusions. — Le Sylvaner nous paraît donc une importation avantageuse capable de rendre de sérieux services dans toute la région de l'Est et celle du Centre à côté des meilleurs cépages blancs pour bons ordinaires et peut-être, dans les conditions spéciales que nous avons indiquées, pour l'obtention de *vins de Moselle français.* Cépage de coteaux, il est particulièrement approprié aux terrains maigres où il peut supporter malgré tout la taille longue et donner une production moyenne assez élevée avec une qualité satisfaisante. Il nous paraît donc mériter plus d'attention de la part des viticulteurs français et d'être recommandé à leurs essais.

ADRIEN BERGET.

ACTUALITÉS

La chlorose de la vigne (J. FARCY). — Badigeonnage des cuves ouvertes, au lait de chaux, après la fermentation (L. FONTAINE). — Les fraudes sur les vins et l'amnistie (A. NICOLLE). — Les oxydes de manganèse et la production des éthers dans les vins (J. P.). — Société centrale d'Agriculture du Gard : réunion extraordinaire (H. ASTRUC).

La chlorose de la vigne. — La chlorose de la vigne, qui a soulevé tant de difficultés lors de la reconstitution du vignoble du Midi, et qui reste encore dans les Charentes la pierre d'achoppement du succès des plantations de vignes, préoccupe beaucoup moins aujourd'hui qu'autrefois les viticulteurs méridionaux.

Peu à peu, dans les terrains de nature calcaire, on a substitué au Riparia d'autres porte-greffes plus résistants à la chlorose, dont les principaux sont les Riparia × Rupestris, le Rupestris du Lot, certains Franco-Rupestris (Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, 1202, etc.) et le Berlandieri et ses divers hybrides. Les lecteurs de la *Revue* n'ont pas perdu le souvenir des magistrales études sur le sujet publiés par M. Prosper Gervais, et dont la large vulgarisation a régulièrement facilité la tâche de nombreux viticulteurs.

Aussi aujourd'hui la chlorose est-elle plus rare dans le vignoble méridional qu'il y a seulement quelque dix ans. A cela, en dehors du meilleur choix du porte-greffes dans les terres difficiles, il y a une raison générale, c'est que la maladie tend à diminuer de gravité à mesure que la souche vieillit : en prenant de l'âge, la vigne se fortifie, s'implante plus vigoureusement dans le milieu où elle est amenée à vivre, et par suite, résiste plus victorieusement à l'action du carbonate de chaux.

Il arrive cependant que certaines années, par suite de circonstances climatologiques exceptionnelles, la chlorose, que l'on croyait définitivement vaincue, reparaît : le fait se produit, par exemple, lorsque le printemps est pluvieux et que l'humidité du sol, dissolvant une quantité excessive de calcaire, rend le milieu plus désagréable aux racines; mais ce qu'il y a de curieux, c'est que le phénomène inverse, la sécheresse persistante, a les mêmes effets et provoque aussi la chlorose. Peut-être, dans ce dernier cas, faut-il voir la raison de l'apparition de la maladie dans une concentration plus grande du carbonate de chaux dans les solutions imprégnant les particules terreuses.

Quoi qu'il en soit de cette application, le fait matériel en tout cas est là, toujours constant : on l'a pu observer, cette année, dans toute la région méridionale, à la suite de la sécheresse extraordinaire de l'été.

Au moment même où les vignes jaunissaient ainsi, on a préconisé l'emploi des différents traitements d'été : pulvérisation du feuillage avec des solutions très faibles de sulfate de fer, badigeonnage de certaines plaies faites aux sarments avec du sulfate de fer plus concentré, voire même poudrage abondant de la souche entière avec de la fleur de chaux. Ces diverses pratiques ont toutes réussi plus ou moins, surtout quand elles ont pu être complétées par un arrosage du vignoble, car, la sécheresse étant, en l'espèce, la cause principale de la chlorose, le traitement le plus naturel était encore l'arrosage ; le procédé nous a d'ailleurs parfaitement réussi plusieurs fois.

Cependant, si, sous l'effet de ces diverses opérations, il s'est produit une amélioration sensible de l'état général des souches, il ne faudrait pas croire que les vignes soient désormais à l'abri des atteintes du mal. Au contraire, cette chlorose, même passagère, les a affaiblies, et il serait à craindre que l'affection ne reparût l'année prochaine, si l'on ne prenait d'ores et déjà ses précautions pour en éviter le retour.

Il est donc opportun, à la saison où nous sommes, de parachever la guérison des vignes par l'application de la vieille méthode de traitement indiquée par le Dr Rassiguier. On fait la taille des souches de bonne heure, peu de temps après la chute des feuilles, en octobre-novembre, par un beau temps clair et ensoleillé, et l'on badigeonne aussitôt les plaies de taille à l'aide d'une solution de sulfate de fer moyennement concentrée, 30 à 35 %.

Le choix d'une belle journée est utile pour que le remède pénètre plus aisément dans les tissus du bois. Quant à l'application matérielle de la drogue, elle peut se faire soit à l'aide d'un pinceau, avec lequel on mouille largement les coursons, soit au moyen d'un pulvérisateur. L'emploi du pulvérisateur est peut-être même encore plus commode, il permet l'exécution plus rapide du travail, sans parler de la désinfection générale de la souche qui est la conséquence de sa pulvérisation intégrale ; ainsi répandu sur la vigne entière, le sulfate de fer aide à l'exfoliation des vieilles écorces, et, en même temps, détruit en partie les divers insectes qui s'y abritent, Altise, Pyrale, Cochylis, etc. — J. Farcy.

Badigeonnage des cuves ouvertes, au lait de chaux, après la fermentation. — Dans beaucoup de pays vignobles, on utilise, dans les grands chais, des cuves ouvertes pour la vinification en rouge. Ces vases sont toujours d'une asepsie difficile à entretenir d'une année à l'autre, entre chaque cuvée. Malgré les lavages les plus minutieux, il reste, dans les fonds et dans les joints des jables et des douelles, des particules organiques très fermentescibles. Une série de champignons forme ce qu'on appelle vulgairement la moisissure, laquelle s'empare des débris collés aux parois des cuves et les recouvre d'une végétation cryptogamique.

Quand on fait de nouvelles fermentations, la sporulation de cette moisissure répand des diastases sécrétées pendant la période de vidange. Il peut en résulter des altérations graves dans le vin, durant sa conservation (casse principalement). En résumé, la moisissure des cuves ouvertes donne souvent du souci aux maîtres de chai.

Dans le Sud-Ouest, on utilise une méthode antiseptique à la chaux, très pratique et peu coûteuse, dont nous allons donner la description, en quelques mots, à ceux des lecteurs de la *Revue* qui ne la connaîtraient pas. Après la vidange du marc fermenté, on rince proprement à l'eau toutes les cuves ouvertes, puis on

laisse égoutter pendant plusieurs jours les récipients. D'autre part, on prépare un lait de chaux assez clair, pour en permettre l'application au pulvérisateur, au pinceau ou au balai.

Un ouvrier descend alors dans chaque cuve, et enduit la paroi interne très régulièrement de bouillie, laquelle, une fois sèche, forme une mince croûte blanche. Grâce à sa causticité et à son hygrométricité, la chaux met le bois de la cuve à l'abri de toute végétation cryptogamique. Quand on veut remettre les récipients en service, il suffit d'un bon lavage à l'eau pure pour faire tomber l'enduit calcaire.

Les maîtres de chai qui emploient ce badigeonnage conservent leur *vaisselle vinaire ouverte*, dans un parfait état de propreté, sans craindre l'envahissement des champignons. Nous ne parlons pas de la dépense insignifiante et du peu de main-d'œuvre que ces soins nécessitent. Il devrait en être de même des murs et plafonds d'un chai, dont les soins de propreté ne peuvent qu'assainir et contribuer à mettre les liquides à l'abri de toute contamination. — L. Fontaine.

Les fraudes sur les vins et l'amnistie. — L'extension du bénéfice de la loi d'amnistie aux négociants qui ont été condamnés à des peines plus ou moins fortes pour délits de fraudes sur les vins n'a pas été sans causer une réelle et pénible surprise dans le monde des viticulteurs. On s'est demandé si la volonté du législateur n'a pas été méconnue et si le texte même des dispositions arrêtées par lui a été respecté. Des controverses se sont produites à ce sujet qui n'ont pas abouti à une solution adoptée de tous. Sans préjuger la réponse à donner à la question de fond, M. A. Nicolle estime qu'on pourrait utilement porter devant la juridiction civile les affaires rayées du rôle des tribunaux correctionnels. Voici sa lettre :

« Tous les viticulteurs sérieux ont été péniblement impressionnés en apprenant quelle regrettable application de la dernière loi d'amnistie venait d'être faite au fraudeur X... Pourtant, cet incident, fâcheux à première vue, pourrait bien leur avoir rendu service en les obligeant à comprendre qu'ils doivent avant tout compter sur eux-mêmes pour empêcher la fraude et que l'administration, si bien disposée soit-elle, n'y réussira jamais sans leur aide incessante. La fraude, c'est bien évident, en effet, n'arrivera à être pratiquement enrayée qu'autant qu'à chaque fois qu'un fraudeur sera pris il perdra réellement au moins la totalité des bénéfices qu'il aura pu retirer de ses opérations délictueuses.

« Or, le meilleur moyen pratique d'arriver à ce but paraît être ou bien que, dans toute poursuite exercée d'office par le parquet contre un fraudeur, le président de l'association viticole la plus voisine intervienne au procès en se portant partie civile au nom de cette association, ou bien, en cas d'abstention du parquet, que ce même président suscite des poursuites en attirant l'attention de l'administration sur l'existence des faits délictueux, et que, dans tous les cas, il réclame au délinquant, en vertu de l'article 1382 du Code civil, des dommages-intérêts suffisants pour enlever à ce dernier tout le bénéfice frauduleusement réalisé par lui.

« Une question, il est vrai, se pose ici tout d'abord : c'est celle de savoir si les sociétés d'agriculteurs ont, dans notre législation actuelle, le droit d'ester en justice pour le cas qui nous occupe. Malheureusement, la réponse est douteuse; cependant on pourrait, semble-t-il, conclure à l'affirmative en se fondant sur la loi du 1er juillet 1901 qui réglemente le contrat d'association.

« Dans tous les cas, l'occasion serait fort belle, pour la Société centrale d'agriculture du Gard, de faire fixer la jurisprudence sur ce point. Elle n'aurait, pour cela, qu'à donner à son président mission de citer le sieur X... devant la juridiction civile et de lui demander des dommages-intérêts en se basant sur l'article 1382 du Code civil et sur les considérants par lesquels la Cour de Nîmes, parlant de X..., reconnaît l'existence « des bénéfices qu'il avait retirés de ses opé-« rations illicites et des dommages certains qu'il avait fait éprouver aux viti-« culteurs honnêtes ».

« La loi d'amnistie, ayant formellement réservé les droits des tiers, ne s'opposerait pas, en effet, à cette demande. Si, dès lors, le Président de la Société centrale d'agriculture du Gard était déclaré par la justice recevable à la formuler en tant que Président d'une société d'agriculteurs, la voie serait toute tracée aux autres présidents de sociétés d'agriculture qui n'auraient qu'à agir de même toutes les fois où l'occasion s'en présenterait.

« Au cas contraire, ce sont nos représentants au Parlement qui devraient s'efforcer de faire introduire dans la loi une disposition ayant pour effet de donner aux syndicats ou sociétés d'agriculteurs, sinon le droit absolu d'ester en justice, du moins celui de s'y présenter par la personne de leur président dans le but et dans les limites sus-indiqués.

« Si les viticulteurs avaient ce droit d'une façon incontestable et savaient en user sans hésitation, les tribunaux, il faut l'espérer, prendraient l'habitude d'accorder largement les dommages-intérêts réclamés et, à partir de ce moment-là, les fraudeurs seraient assez sérieusement menacés pour n'avoir plus d'intérêt à continuer leurs opérations peu délicates. — A. Nicolle, *Docteur en droit.* »

Les oxydes de manganèse et la production des éthers dans les vins. — L'arôme, le bouquet et la sève sont les principales sensations olfactives que les vins peuvent donner au dégustateur. Le bouquet semble avoir une importance prépondérante lorsqu'il s'agit de différencier plusieurs vins ; c'est lui qui caractérise les grands crus. La relation qui existe entre le bouquet d'un vin et sa teneur en aldéhydes et en éthers est démontrée et admise : amenés au cellier avec la vendange ou formés au cours des fermentations, les aldéhydes et les éthers donnent au vin une qualité spéciale, un bouquet qui permet aux dégustateurs émérites de reconnaître entre eux les divers crus d'une même région et même les différentes années d'un même cru.

On a cherché à connaître les causes qui font varier la richesse des vins en éthers ; de nombreux travaux ont été effectués dans le but de trouver une loi de concordance entre la présence de certains facteurs et la production des éthers et des aldéhydes dans les vins. Cette année même, MM. le Dr Saint-Lager et Aubin ont publié le résultat de leurs études sur les causes probables de variation de bouquet avec les divers crus. Ils ont choisi comme terrains d'expériences les principaux crus du Beaujolais. Leurs travaux les ont conduits à attribuer à la composition minérale du sol les différences connues des bouquets des vins de ces crus, et ces auteurs ont voulu établir d'une manière absolue une relation entre la teneur du sol en oxydes de manganèse et la qualité des vins produits.

La région choisie par eux leur a semblé particulièrement favorable à l'étude rationnelle de la question ; elle leur a permis de ne voir varier, sur de grandes étendues, qu'un seul facteur à la fois, celui qui les intéressait : la composition chimique du sol. Sur toute l'étendue du Beaujolais, que MM. Saint-Lager et

Marius Aubin ont étudié tant au point de vue géologique qu'au point de vue des divers modes de culture et des procédés de vinification, les vignes sont très soignées et admirablement tenues ; les critiques que l'on pourrait faire s'adresseraient à tous les vignobles indistinctement. La culture ne peut donc avoir ici d'influence sur les qualités relatives des divers crus. Les procédés de vinification sont uniformes et ne peuvent expliquer des différences de qualité aussi nettes que celles que l'on peut constater chez des propriétaires voisins. L'encépagement, uniforme aussi, avec l'emploi presque exclusif du Gamay ne permet pas d'attribuer au cépage une influence sur des qualités variables d'un point à l'autre du vignoble. L'action de l'altitude est écartée par les auteurs, les différences de qualité pour une même altitude étant flagrantes. Celle de l'exposition, plus délicate à éliminer, ne peut suffire à expliquer les différences de bouquet des divers crus : c'est ainsi que l'exposition des clos produisant les vins de première qualité n'est pas la même dans tout le Beaujolais. Les auteurs écartent purement et simplement les théories de l'action des levures locales, de l'œnanthine de Fauré, des essences, qu'ils n'admettent pas. Ils ont cherché ailleurs la cause des différences de bouquet.

C'est le sol, si complexe dans sa composition, qui doit donner aux divers crus placés sous un même climat, ce caractère spécial, difficile à définir, mais caractéristique, qui dénonce l'origine d'un vin au palais du dégustateur. Pour montrer que la constitution physique du sol ne suffit pas à justifier les différences trouvées à la dégustation, les auteurs rappellent les caractères communs des vins issus des porphyrites, diorites et des schistes métamorphisés de Brouilly, Morgon et Juliénas et ceux des roches granitiques de Saint-Etienne, Fleurie et Chenas. Ni l'origine géologique, ni la structure mécanique des sols ne peuvent être considérées ici comme donnant aux vins leurs différences de bouquets.

Reste la composition chimique qui agit comme facteur de la production des éthers. Les auteurs font un peu trop rapidement le procès de l'acide phosphorique, des azotates, des sels de potasse, des engrais organiques et de la silice et nient leur action dans la production du bouquet, ce qui est peut-être ne pas tenir un compte suffisant de travaux approfondis et connus du monde viticole. La présence de l'oxyde de fer, dans le cas spécial qui les occupe, ne leur semble pas pouvoir expliquer les différences nettement constatées ; « le sol est uniformément ferrugineux sur toute l'étendue du Beaujolais. »

C'est à l'oxyde de manganèse, dont l'abondance est très variable avec les différentes parcelles que MM. Saint-Lager et Aubin ont attribué une influence très grande sur la production du bouquet des vins supérieurs. Une étude approfondie des vignobles principaux du Beaujolais leur a permis de relever, dans les terrains de porphyrite (Brouilly, Morgon) des doses très notables de manganèse, dans les sols granitiques et schisteux (Thorins, Moulin-à-Vent, Chenas), des blocs de manganèse amorphe associé à la fluorine. Le manganèse semble présent dans tous les crus supérieurs seulement.

Les conclusions de cette étude documentée, surtout au point de vue géologique, sont les suivantes : « *La qualité générale des vins du Beaujolais qui les distingue de ceux des régions voisines est déterminée par la présence d'oxyde de fer en grande quantité dans tous les sols granitiques, porphyriques et schisteux de la côte beaujolaise. Mais le bouquet caractéristique qui place les crus de Chenas, Thorins, Morgon et Brouilly dans une position privilégiée, est dû à l'oxyde de manganèse abondamment répandu dans le sol de ces vignobles.* »

Successivement, Vergnette-Lamotte, Malaguti, Maumené, Polacci, Carpène, Lebaigue, ont constaté la présence du manganèse dans les sols des principaux vignobles et dans les vins. Crasso en a dosé dans les moûts et dans les pellicules; mais on n'avait pas encore songé à attribuer à sa présence la haute qualité des vins produits.

De sorte que le manganèse, après les expériencs de Gabriel Bertrand qui montrent son action nutritive au même titre que l'azote, l'acide phosphorique, etc., aurait une action spéciale et fort précieuse sur la production du bouquet des vins.

Après s'être convaincus de la concordance qui existe entre la teneur du sol en oxydes de manganèse et le bouquet des vins produits sur ce sol, MM. Saint-Lager et Aubin ont voulu expliquer théoriquement l'action chimique de ces oxydes. Ils retrouvent le manganèse sous forme de sesquioxyde combiné à l'acide tartrique dans les moûts de raisin, de même que le fer, en même combinaison. La formation des aldéhydes par oxydation de l'alcool, l'oxygène étant fourni par les sels organiques de sesquioxyde de manganèse, agissant catalytiquement, l'oxydation ultérieure de ces aldéhydes, par le même processus, donnant des acides, enfin la combinaison de ces acides organiques et des acides préexistants dans le moût (tartrique, citrique, malique) avec l'alcool pour donner des éthers nombreux, spécifiques du bouquet, s'expliquent aisément par des formules connues. Les aldéhydes polymérisent, les sels de sesquioxyde deviennent sels de protoxyde, etc.

Les auteurs concluent en indiquant un mode d'expérience pratique, non encore réalisé par eux, qui permettrait de vérifier l'action spécifique qu'ils attribuent au manganèse : injecter dans un sol n'ayant pas reçu d'engrais organiques depuis plusieurs années, et non calcaire (afin que les sels de manganèse ne soient pas réduits), une solution de sulfate de sesquioxyde de manganèse qui pourrait ainsi passer en nature dans la sève; leur présence dans le jus de raisin permettrait aux réactions indiquées de pouvoir s'effectuer.

Il ne nous semble pas, après les travaux de MM. Saint-Lager et Aubin, qu'une action spécifique du manganèse soit démontrée; les réactions indiquées par eux s'expliquent par la présence des sels de sesquioxyde de n'importe quel métal et celle des oxydes ferriques suffit à les justifier. Il semblerait que l'explication théorique de la formation du bouquet soit plus délicate à donner que par une simple oxydation de l'alcool. En tout cas, ces réactions ne font pas ressortir une action spéciale au manganèse.

Une expérience pratique rationnelle, faite dans le sens indiqué par les auteurs si elle était facilement réalisable, serait seule probante. C'est dans cet esprit qu'il conviendrait, avant de rejeter des conclusions déjà produites, basées sur des travaux de longue durée, de mettre à profit la remarque de MM. Saint-Lager et Aubin. Il serait bon aussi de voir si elle se généralise dans tous les centres viticoles et d'attendre le résultat précis d'expériences qui promettent d'être intéressantes pour en tirer des conclusions absolues. — J. P.

Société centrale d'Agriculture du Gard : Réunion extraordinaire. — La Société centrale d'Agriculture du Gard et la Fédération des syndicats agricoles du même département avaient organisé une séance extraordinaire, à la mairie de Nîmes, le lundi 15 octobre dernier. L'ordre du jour portait sur la suppres-

sion du sucrage des vendanges, la répression des fraudes et le traité de commerce franco-espagnol.

Un public nombreux et compétent avait répondu à l'appel de ces deux associations, et le commerce aussi bien que la propriété étaient représentés par les personnalités les plus autorisées de la région vinicole méridionale. L'assemblée était présidée par M. le Dr Crouzet, maire de Nîmes, qui souhaita en quelques mots la bienvenue aux congressistes. Il établit la liaison dans la détresse actuelle entre les populations rurales et celles des villes, car dans nos pays de monoculture tout souffre quand la viticulture cesse d'être prospère, et il affirma son dévouement personnel à une cause qui est un peu celle de tous ses administrés.

M. F. Bruneton, président de la Fédération des syndicats, envoya ensuite un souvenir ému à la mémoire du distingué professeur départemental du Gard dont nous avons à déplorer la perte récente et félicita M. J. Cazelles pour sa récente promotion dans l'ordre de la Légion d'honneur. M. Maroger, président de la Société centrale d'Agriculture, expliqua ensuite le but de la réunion. Il attribua à deux causes primordiales les maux actuels de la viticulture : la dernière loi sur les sucres et l'insuffisance notoire des fonctionnaires chargés de faire appliquer les lois déjà existantes sur les fraudes. A l'appui de ces dires, il rappela : 1° la récente protestation de la Chambre syndicale des négociants en vins de Mâcon contre les arrivages de sucre en Mâconnais, malgré « la qualité présumée de la récolte » et le « stock en petits vins invendus de 1905 » qui devraient s'opposer à tout sucrage cette année, tant en première qu'en deuxième cuvée; et 2° les coupables complaisances qui ont permis aux derniers scandales soulevés dans le Gard, la Gironde et les Pyrénées-Orientales de se produire. Les parquets manquent d'initiative, les juges de paix montrent une profonde inertie, les tribunaux ne prononcent enfin contre les fraudeurs que des pénalités ridicules eu égard aux dommages causés à la collectivité. Quant à la Régie, elle est hypnotisée par le seul point de vue fiscal et se désintéresse de la fraude en elle-même. Il faudrait évidemment des agents spéciaux, assermentés et munis des pouvoirs voulus pour exercer une surveillance efficace sur les fraudeurs, qu'ils lèsent les finances de l'État ou celles des viticulteurs. A ce point de vue, M. Maroger remercia le Conseil général du Gard qui vient de voter les fonds nécessaires à un premier essai de ce genre dans le département; cet essai permettra de voir bientôt ce que vaut la méthode et de juger des perfectionnements à y apporter. Il faudrait doubler ces agents de laboratoire spécialisés aussi à la recherche des fraudes dans les vins, susceptibles de découvrir celles-ci dans les échantillons saisis et d'envoyer en conséquence les fraudeurs sur les bancs d'une justice intransigeante et sévère, telle enfin que les viticulteurs ne la connaissent pas encore. L'orateur demanda à ce propos la restriction des lois d'amnistie dans un sens tel que la répression du délit de fraude sur les vins reste entière et que des mansuétudes aussi coupables que celles dont nous venons d'avoir le spectacle ne puissent se reproduire. Enfin, M. Maroger montra les conséquences désastreuses pour le marché des vins français que pourrait avoir toute faiblesse dans les négociations en cours avec l'Espagne.

Lecture fut ensuite donnée des vœux préparés par les soins du Bureau et que celui-ci soumet à la critique des congressistes.

Après une incursion dans la politique locale sans intérêt pour la grande majorité des lecteurs de la *Revue*, la discussion commence. Un des assistants mit en cause les propriétaires dans la question des fraudes parce que, dit-il, ils mettent

la plupart du temps leurs piquettes en vente sous la dénomination de vin et accroissent ainsi la surproduction dont ils se plaignent; il voudrait que le commerce refuse toute transaction de ce genre. Ce fut une occasion pour M. G. Fabre, président du Syndicat des négociants en vins de Nîmes, de déclarer que le commerce local a déjà fait tout son possible pour seconder les propriétaires qui désirent une sérieuse répression des fraudes.

Le Président de l'assemblée ramène habilement à la question et M. Liouville, du *Syndicat national de défense viticole*, exposa aux viticulteurs présents les efforts déjà effectués par cette association pour résoudre les questions portées à l'ordre du jour et seconder les sociétés locales dans l'œuvre louable d'assainissement et de répression qu'elles poursuivent. Il a obtenu que la grande presse de province s'y intéresse à la suite de la presse régionale, et ce Congrès est précisément le couronnement de cette campagne. En un style aussi agréable que précis, l'orateur rappela le cas de fraudes suivi de grâce qui a mis le comble à la mesure et soulevé l'indignation générale dans le Midi (1). Il démontra que les Membres du Parlement et les Ministres n'avaient nullement compté sur cette extension inattendue de la loi d'amnistie et rendit justice en passant au dévouement de M. G. Coste, avocat à Nîmes, pour la part personnelle qu'il a pris dans la poursuite de la répression de ce cas.

Le Syndicat national a saisi également la Cour suprême, car il reste encore en suspens sur ce fraudeur un arrêt non exécuté qu'un seul mot du procureur général de Nîmes peut transformer en sanction exemplaire. M. Liouville compte aller demander la généralisation de ces sanctions aux pouvoirs publics, en rentrant à Paris, et cela au nom du Congrès aujourd'hui réuni. Il augure bien pour le triomphe prochain du bon sens et de la probité en France, par l'accueil que ces pouvoirs ont toujours fait à ses précédentes démarches dans le même sens et il nourrit l'espoir qu'on sera très prochainement bien défendu contre la fraude.

Mais le Syndicat national éprouve des difficultés à faire la synthèse judiciaire de ces procès de fraude, parce que des chimistes doublent presque toujours les négociants parisiens qui se livrent à ces pratiques délictueuses. Les parquets s'en désintéressent, la Régie aussi, et il faut leur mâcher presque le travail au préalable pour les amener à intervenir. Aussi a-t-il fallu se débrouiller soi-même et créer des brigades de recherches à Paris et à Lyon. L'orateur a cité un cas récent à l'appui de ses dires et indiqué la façon curieuse autant que policière et juridique dont ils doivent procéder pour arriver à nouer une de ces affaires qui, bien réprimées, constituent un exemple salutaire pour les fraudeurs d'intention. Mais tout cela ne se fait pas sans la mise en œuvre de ressources importantes, et ce sont celles-ci qui manquent au Syndicat national; M. Liouville a livré aux méditations de l'assemblée le chiffre respectable que pourrait produire un impôt *volontaire* de deux centimes par hectolitre de vin récolté, surtout maintenant que le commerce honnête voit les choses de la même façon, et il a demandé à être secondé de ce côté : *Un pour tous, et tous pour un*, selon la formule syndicaliste bien connue. Un, c'est le syndicat; tous, ce sont les viticulteurs; ils n'ont qu'à s'unir pour le salut de la vigne, s'ils le veulent bien.

Un conseiller général du Gard proposa longuement une mesure *préventive*, bien plutôt que des exemples destinés à effrayer les fraudeurs : la suppression

(1) Voir les derniers numéros de la *Revue*.

pure et simple de la faculté de sucrage et la surveillance des sucres par la Régie, ce qui rentre au fond dans les désirs de tous et les vœux de l'assemblée. M. Nouguier demanda que ces derniers s'étendent aussi au projet de traité franco-suisse, le Gard ayant d'assez nombreuses relations commerciales avec la Suisse au point de vue des vins. Il voudrait également que la Régie voie un intérêt fiscal dans la poursuite des sucreurs qui distillent, et par là cessent d'être bouilleurs de cru, deviennent bouilleurs de profession et doivent être traités comme tels; ce serait, en effet, un moyen détourné et souvent efficace d'atteindre bien des sucreurs en fraude. Ces précieuses indications furent notées par M. Liouville pour en faire état auprès de la direction des Contributions indirectes. On discuta ensuite sur la rédaction des vœux en faveur de la suppression du sucrage, et M. Prosper Gervais mit tout le monde d'accord par une addition opportune, accentuant la sévérité du texte proposé. Au reste, la Société des Viticulteurs de France se propose d'organiser à Paris fin janvier prochain — époque la plus conciliable avec les premiers travaux parlementaires — un second congrès où des mesures *radicales* (1) et non plus *préventives* seront proposées, puisque celles-ci n'ont rien donné.

L'ensemble des vœux fut enfin adopté et les congressistes se dispersèrent en commentant la bonne besogne qu'ils pensaient avoir accomplie. — H. Astruc.

Voici le libellé même des vœux :

Les Sociétés, Syndicats agricoles et Syndicats des négociants en vins du Midi, réunis à Nîmes le 15 octobre 1906, persistant dans les revendications qui ont été formulées au Congrès de Paris, et qui constituent le cahier des réformes, d'où dépend le salut de la viticulture, décidés à en poursuivre jusqu'au bout la réalisation, émettent le vœu qu'un Congrès soit de nouveau réuni à Paris, pour appeler l'attention des pouvoirs publics, sur la nécessité de modifier radicalement et sans plus tarder, le régime des sucres et des alcools;

Considérant que les concessions demandées par l'Espagne, pour la conclusion d'un traité de commerce constituent une menace directe pour la viticulture, manifestent hautement leur réprobation contre toute tentative de réduction du tarif minimum français, concernant les vins, moûts, marcs et raisins de vendange;

Considérant que la loi d'amnistie ne peut être étendue aux fraudeurs sur les vins, émettent le vœu que le Parlement soit saisi d'une motion lui demandant l'interprétation de la loi d'amnistie dans ce sens ;

Que les délits prévus et réprimés par les lois sur les fraudes du 27 mars 1851, du 5 mai 1855, 14 août 1889, 11 juillet 1891, 24 juillet 1894, 6 avril 1897 et 28 janvier 1903, ne peuvent être assimilés aux délits prévus et réprimés par l'article 423 du Code pénal;

Félicitent le garde des sceaux de la décision qu'il a prise en demandant au gouvernement d'exiger de ses agents la répression rigoureuse de la fraude sans faiblesse ni complaisance;

Demandent l'exécution des décisions de justice, restées jusqu'ici sans effet;

Demandent que le décret du 30 juillet 1906 soit complété et reconnaisse aux associations constituées pour la répression de la fraude le droit d'avoir des agents commissionnés et assermentés, comme les départements et les communes. »

(1) Telles que la *surtaxe* — et non plus la détaxe comme jadis — des sucres employés à sucrer les vendanges.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Aude. — C'est toujours le marasme et le mécontentement qui dominent dans notre région. Les vins de 1905 ont été en grande partie vendus à des prix dérisoires et ruineux pour le producteur. La distillation n'a pas donné les résultats espérés en raison de l'abaissement progressif du prix de l'alcool vin. Mieux inspirés ont été ceux qui ont gardé jusqu'à cette heure (ils sont encore assez nombreux) les vins bien constitués de la récolte 1905. Nous assistons en effet en ce moment à une demande assez active de ces vins par le commerce qui n'hésite pas à payer un franc le degré pour les bonnes qualités. De telle sorte que l'écart entre les vins vieux et les vins nouveaux de la récolte 1906 devient presque insignifiant. La raison? Il faudrait la chercher dans ce fait : c'est que le commerce, renonçant aux anciennes habitudes et s'alimentant au jour le jour, se trouve à cette heure un peu démuni en vins 1905, ayant vendu à découvert depuis deux et trois mois et se trouvant dans l'obligation d'exécuter les marchés conclus.

D'autre part, les vins nouveaux ne sont certainement pas payés par le commerce, à cette heure, à leur juste valeur. Ils ont de la couleur, du plein, du degré, quelquefois même trop de sucre. L'acheteur se défie un peu, avec juste raison, du reste, de ces vins encore liquoreux, décelant une fermentation incomplète. Peut-être les viticulteurs n'ont-ils pas assez fait usage, cette année, de l'acide tartrique pour favoriser, au moment de la vendange, une bonne fermentation. La maturation s'est effectuée sous l'influence de chaleurs et d'une sécheresse exceptionnelles; on pouvait s'attendre, dans ces conditions, à un excès de sucre et, au moment du décuvage, l'emploi de l'acide tartrique pour les vins liquoreux nous paraît encore tout indiqué, car le ferment n'effectue son évolution complète que dans les moûts un peu acides. En dehors de ces vins à fermentation prolongée et qui exigent encore quelques précautions, l'ensemble de la récolte 1906 est de qualité supérieure et comprend des vins d'un réel mérite. Pourquoi le commerce hésite-t-il à se livrer aux achats importants? C'est qu'il a gardé un cuisant souvenir de la campagne 1903-1904. Alors, comme aujourd'hui, la récolte était réduite, et cependant la campagne, au lieu de se terminer par une hausse de plus en plus accusée, s'est terminée, grâce aux vins de sucre et à l'impunité dont ont bénéficié les fraudeurs, par un effondrement des cours. Chat échaudé craint... l'eau froide. Il est certain que la législation actuelle est, au point de vue de la répression de la fraude, absolument insuffisante. A l'administration des Finances, à la Régie, aux Parquets de se servir du moins des armes qui sont entre leurs mains pour protéger efficacement la viticulture et le commerce honnête et faire preuve de bonne volonté à leur égard. Le rendement dans l'Aude, en dehors de quelques rares régions plus favorisées, est de 40 % en moyenne inférieur au rendement de 1905. Le prix de 1 fr. 10 le degré offert par le commerce en ce moment, est donc nettement insuffisant pour les vins de 1906 en raison de leur réel mérite, et des transactions conclues sur cette

base ne peuvent que consommer la ruine des viticulteurs méridionaux en général. *Caveant consules!* — JALLABERT.

JURA. — L'année 1906 laissera sans doute chez la plupart des vignerons un bon souvenir. Rarement, en effet, les principales phases de la végétation de la vigne se sont effectuées dans d'aussi bonnes conditions; la floraison, notamment, eut lieu par un temps splendide.

Quant aux maladies cryptogamiques, elles ont bien fait leur apparition en juillet à la suite de quelques petites pluies orageuses suivies de brouillards, mais le vent du nord et la chaleur exceptionnelle, — le thermomètre marquait presque tous les jours 30° à 35° — dont nous avons joui pendant quatre mois, aidés de quelques soufrages et sulfatages, en ont eu facilement raison. De tous les ennemis de la vigne, il n'y a que la Cochylis dont le développement a paru favorisé par le beau temps : aussi elle a causé de grands dégâts, surtout dans les coteaux exposés au sud, et principalement sur le Pinot Chardonnay. Dans certaines vignes, elle a enlevé le tiers de la récolte, et c'est la chenille de deuxième génération qui a fait le plus de mal. Heureusement, presque tous les grains attaqués par l'insecte se sont desséchés et sont tombés avant les vendanges, de sorte qu'il n'y a pas à craindre qu'ils puissent nuire à la qualité du vin.

La véraison a commencé du 8 au 15 août, selon les régions, mais par suite de la sécheresse, les grains de raisin n'ont pu acquérir partout leur volume normal ; dans les terrains chauds, peu profonds, ils sont restés petits, tandis que dans les marnes du Lias et du Trias, naturellement fraîches, leur développement a été plus régulier.

Les vendanges ont commencé du 12 au 15 septembre pour les Gamays dans l'arrondissement de Dôle et dans le sud du département, mais elles n'ont été générales qu'à partir du 20 septembre dans les environs de Lons-le-Saunier, et du 1er au 10 octobre dans l'arrondissement de Poligny. Actuellement, 20 octobre, la récolte est à peu près terminée, excepté celle du Savagnin qui est destiné à la production du *vin de garde*, dit de Château-Châlon, que l'on vendange le plus tard possible. Elles se sont effectuées dans d'excellentes conditions; quelques averses de pluie, survenues vers la mi-septembre, puis les 5 et 14 octobre, ont été favorables au grossissement des grains là où la récolte n'était pas encore faite.

En général, la production est inférieure d'environ un tiers à celle de l'an dernier ; parfois le déficit est de moitié, comme ailleurs il est à peine d'un quart à un cinquième. La diminution du rendement est surtout accentuée pour le Trousseau et le Pinot Chardonnay ; le Poulsard, le Savagnin, l'Enfariné et les Gamays noirs ont moins souffert de la sécheresse.

Quant à la qualité, elle est tout à fait exceptionnelle ; les vins de 1906 peuvent, en effet, être comparés à ceux de 1893. Les moûts des plants communs, tels que Gamays noirs, Enfariné, Béclan,... titraient couramment 10° à 11°,5 au gleucomètre, et ceux des « *fins plants* », comme le Poulsard, le Trousseau, le Pinot Chardonnay, le Savagnin..., marquaient de 12° à 13°5. Quelques vignes de choix ont même dépassé 14°.

Si les prix des vins étaient proportionnels à la qualité, nos vignerons seraient entièrement satisfaits. Malheureusement, la vente des vendanges a été peu active dans l'arrondissement de Poligny où l'on avait autrefois l'habitude d'en livrer de grandes quantités aux habitants de la plaine et de la montagne des régions voisines, ainsi qu'à ceux du Doubs et de la Haute-Saône qui y venaient nombreux.

Cette année, les ventes de vendange se sont faites à Poligny, Arbois et Salins, aux prix moyens de 18 à 20 francs l'hectolitre, avec les prix extrêmes de 15 à 25 francs, selon qualité.

Dans l'arrondissement de Lons-le-Saunier, les bons vins blancs de l'Étoile, Nevy-sur-Seille, Conliège, Lavigny..., se sont vendus environ 25 francs l'hecto pris sous le pressoir ; mais, dans les autres localités, beaucoup de vins blancs titrant 12° de moût n'ont été payés que 16 à 20 francs l'hecto, ce qui est bien peu. Il est vrai que la plupart des propriétaires refusent de vendre à des prix aussi faibles, espérant qu'en présence de la qualité exceptionnelle des vins de 1906 le commerce consentira à en donner un prix plus rémunérateur quand la fermentation sera terminée. — Quant aux prix des vins rouges, ils ne sont pas encore établis. — F. Jouvet.

Vienne. — Les vendanges peuvent être considérées comme terminées dans le département, encore quelques parties du Loudunais à vins spéciaux et supérieurs sont en train de ramasser les derniers raisins. Il y a longtemps que nous n'avions pas été favorisés par un temps aussi bon pour la vendange, et la qualité s'en ressent très avantageusement ; la Folle blanche, qui est le cépage le plus planté, donne des moûts qui annoncent jusqu'à 12° d'alcool, dans les plus tard vendangés ; je pense que les plus faibles atteindront facilement 8°. C'est très beau pour notre climat et si ce n'est pas une année exceptionnelle comme 1870, ce sera une bonne année valant probablement 1900 comme qualité.

Les vins fins sont aussi très satisfaisants, j'ai pu peser des moûts de Muscadet et de Sauvignon gris et blanc dépassant 12° et allant jusqu'à 13°. Les vins rouges s'annoncent colorés, fruités, exempts de verdeur et riches en alcool de 10° à 12° suivant sols et cépages. Les vignerons sont donc satisfaits sans réserve, sous le rapport de la qualité.

En ce qui concerne la quantité, il y a deux sons et deux cloches par conséquent. La cloche tant mieux résonne dans les sols argileux, profonds et relativement frais, là nous aurions une récolte très supérieure à 1905, cela est exact pour quelques parcelles où en 1905 il fallut laisser des quantités considérables de raisins pourris dans les vignes ; en général, en laissant de côté les exceptions dans ces sols, on peut dire que 1906 donne 10 % de plus que 1905, dans les sols moyens ; la quantité est sensiblement la même, mais dans les sols secs est très secs, le déficit va de 25 à 50 %.

Les vignerons qui ont retardé à l'extrême la cueillette dans ces derniers terrains ont été bien inspirés ; une pluie des 15 et 17 septembre a atténué un déficit qui s'annonçait presque complet et le fruit a pu grossir ses grains et mûrir suffisamment pour donner des produits satisfaisants ; le 15 septembre, un moût de Folle blanche, dans un semblable terrain, accusait 6,5° et le 13 octobre, à la vendange, le même raisin donnait 10°.

Mais où la cloche tant pis résonne lugubrement, et avec raison partout, c'est en ce qui concerne les vins rouges, là le déficit oscille entre 25 et 50 % ; le grain est resté petit, même dans les sols un peu frais.

D'après divers renseignements, les vins de choix du Loudunais sont aussi en déficit et des Muscadets ont donné 30 % de moins qu'une année ordinaire, en tenant compte du nombre de raisins par souche. Le raisin était resté petit à l'extrême et le grain petit avait la peau d'une épaisseur excessive.

Il reste très peu de vin vieux en cave ; les bons sont partis assez facilement dans la clientèle locale. Les médiocres ont été écoulés plus difficilement ; quant aux mauvais, ils ont été livrés à des prix de misère ; à la veille de la vendange, on a payé jusqu'à un minimum de 3 francs l'hectolitre des vins de 4° environ. Les cours ont subi une hausse très forte et les prix sont très sensiblement doubles de ceux d'il y a trois mois pour les vins vieux; pour les nouveaux, il n'y a pas encore, que je sache, de ventes sérieuses engagées, il s'est fait des achats importants de raisins sur souches à 6 fr. 50 les 100 kilos, mais la propriété ne céderait plus maintenant sur ces bases en présence de la bonne qualité et de la récolte, en somme, bien plus faible que certains annonçaient il y a un mois.

Il y a eu quelques vignes ravagées par la grêle la semaine dernière, avant la fin de cueillette; ces dommages locaux ne sont pas heureusement très étendus. — Labergerie.

Touraine. — Deux ou trois journées pluvieuses seulement viennent de troubler la période absolument exceptionnelle de temps sec et ensoleillé qui a gaiement présidé à nos vendanges. Nous avions eu des craintes tout d'abord pour nos Chenins ou Pinots de Vouvray, qui ne sont pas encore récoltés, mais le soleil a fait sa réapparition, aussi chaud et aussi brillant qu'il y a un mois, et les Vouvrillons reprennent leur bonne humeur. On ne peut encore se prononcer sur la qualité exacte de ces vins, dont les raisins dorent encore les ceps, mais on est maintenant fixé sur ceux provenant des autres cépages. En général, nos vins sont franchement supérieurs aux 1904 et même aux 1900 dans maints crus estimés ; 1906 comptera pour une année des grands vins, les bouteilles et les caves de réserve vont se remplir et boucher leurs vides.

Voici d'ailleurs, pour 1903, 1904, 1905 et 1906, les densités moyennes de moûts pris dans un même vignoble. Sans exception, les rouges 1906 ont une densité supérieure aux 1904; pour les blancs, la supériorité est moins frappante :

	1903	1904	1905	1906
Précoce de Malingres	1.072	1.071	1.074	1.084
Muscatelle	65	68	65	66
Sémillon	65	71	64	73
Sauvignon	71	84	72	84
Meslier	62	68	58	66
Romorantin	66	76	67	75
Menu Pinot (Arbois)	63	70	62	69
Gros Pinot (Chenin)	65	75	68	80
Pinot gris	78	90	75	90
— noir	79	89	75	95
— Meunier	78	85	76	86
Côt (Malbec)	70	80	73	84
Gamay Beaujolais	66	75	68	78
— Fréau	64	71	66	76
Groslot	64	70	64	72

La quantité récoltée sera plus élevée qu'en 1905, mais peut-être un peu inférieure à 1904.

Les prix ?... Les champagniseurs qui, tous les ans, achètent avant la récolte pour leurs mousseux, ont payé de 8 à 10 francs le Groslot tiré en blanc et 20 francs le Noble-Joué (Pinots de Bourgogne). Depuis les décuvaisons, les prix sont : pour les Groslots et analogues, de 10 à 14 francs, et pour les autres de 14 à 18 francs, quelques rares bonnes cuvées ont atteint 20 francs ; les Bourgueil et Chinon, 35 à 45 francs. Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, par quantités importantes, le vin enlevé avant le 1er janvier ou le 15 mars, paiement comptant. — A. Chataigner.

Ile de Ré. — Les vendanges sont terminées à Ré depuis une dizaine de jours. Leur rendement est excellent dans toutes nos communes rhétaises, où tous les chais sont pleins. Il y a même eu quelques excédents de récolte qui ont été aussitôt rentrés dans les magasins des commerçants. Le prix en a été peu élevé : 40 francs le tonneau de 912 litres nu, pris à la sortie du pressoir. Actuellement les propriétaires se montrent très tenaces, peu disposés à céder aux offres du commerce local, qui fait quelques recherches, à 50 et 60 francs par tonneau de 912 litres sur lie et nu sur tins pour les vins blancs; et 110 francs mêmes conditions, pour les vins rouges.

Vins blancs et rouges sont de qualité exceptionnelle. Les premiers titrent 8°5 à 10° d'alcool; les seconds, 10 à 12°. Ces derniers sont très couverts, robustes, en même temps que relativement fins. Ce sont, en somme, des vins offrant toutes garanties de bonne tenue. La distillerie a pu déjà passer quelques tonneaux de vin blanc dans ses appareils et recueillir des eaux-de-vie moelleuses et très bouquetées. A signaler cette année le peu de terroir dans nos vins et eaux-de-vie.

Nos vignes ont peu ou pas souffert de la sécheresse. Actuellement leur feuillage jaunit de proche en proche et, au fur et à mesure de leur chute prochaine, l'animation reprendra au cellier, où soutirages et expéditions se feront de jour en jour. — F. Brin.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 20 octobre 1906. — Raisins : Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 40 à 70 fr.; œillade, 45 à 70 fr.; noir Othello, 15 à 18 fr.; noir ordinaire, 35 à 50 fr. les 100 kilos. — *Haricots verts :* Var, 30 à 90 fr.; Bouches-du-Rhône, 25 à 60 fr. les 100 kilos. — *Figues :* fraîches, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la corbeille; au poids, 50 à 55 fr. les 100 kilos. — *Noix :* ordinaire, 45 à 50 fr.; Périgord, 60 à 65 fr.; Marbot, 65 à 75 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 4 à 15 fr. les 100 kilos. — *Poires :* ordinaires, 10 à 15 fr.; Duchesses, 25 à 50 fr.; Clerjeot, 25 à 55 fr.; Beurré Magnifique, 25 à 55 fr.; Louisebonne, 40 à 90 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 20 à 40 fr.; ordinaires, 10 à 18 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Italie, 30 à 35 fr.; Périgord, 30 à 40 fr.; Berry, 24 à 30 fr.; Corrèze, 8 à 12 fr. les 100 kilos.

Le temps pluvieux que nous subissons depuis deux jours contrarie la vente des raisins. Les cours se relèvent difficilement, surtout que les envois en provenance du Sud-Ouest ont encore une certaine importance, et que le raisin en général laisse un peu à désirer. Les arrivages de Thomery sont réguliers. Il y a encore peu de demandes pour les caisses. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 26 SEPT. AU 2 OCT.	DU 3 AU 9 OCT.	DU 10 AU 16 OCT.	DU 17 AU 23 OCT.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 25	23 50	23 50	23 75
— roux	22 80	23 10	23 35	23 50
— Montereau	23 00	22 25	22 75	22 75
Départements				
Lyon	22 40	22 40	22 90	22 90
Dijon	21 10	21 60	22 10	22 10
Nantes	22 20	22 70	22 90	22 90
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 90	17 90	17 90
New-York	15 84	15 96	15 65	15 65
Chicago	14 39	14 51	14 24	14 34
SEIGLES				
Paris	16 15	16 90	17 25	17 25
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	20 60	21 10	21 60	21 60
Beauce	19 80	20 30	20 85	19 60
Départements				
Dijon	17 50	19 75	19 75	19 75
Lyon	21 00	20 25	20 00	20 00
Bordeaux	21 00	21 00	21 00	21 00
Toulouse	20 75	21 00	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	2 OCT.	9 OCT.	16 OCT.	23 OCT.
	—	—	—	—
Paille de blé	18 à 25	20 à 26	20 à 24	20 à 24
Foin	45 à 65	44 à 55	46 à 56	46 à 56
Luzerne	45 à 65	45 à 55	46 à 55	45 à 55

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	2 OCT.	9 OCT.	16 OCT.	23 OCT.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	43 50	45 00	42 75	43 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	27 80	28 75	28 50	28 25
Raffinés —	90 50	60 75	60 50	60 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 23 octobre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 44	1 18	0 98	0 64 à 0 94
Veaux	1 86	1 70	1 56	0 62 à 1 24
Moutons	1 92	1 62	1 52	0 62 à 1 22
Porcs	1 58	1 56	1 48	0 63 à 1 12

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 14 au 20 octobre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche.	14. 1	3. 1	8. 6	0	... 14 ...	17. 8	11 »	14. 4	6. 5
Lundi....	14. 1	8 »	11 »	0	... 15 ...	19. 3	6. 5	12. 9	0
Mardi....	15. 1	11. 5	13. 3	0	... 16 ...	22. 5	9. 7	16. 1	0
Mercredi.	16. 9	8. 1	12. 5	0	... 17 ...	23 »	10 »	16. 5	»
Jeudi....	19. 5	10. 9	15. 2	0	... 18 ...	22. 4	12. 6	17. 5	2
Vendredi.	14. 2	9 »	11. 6	3	... 19 ...	19. 7	13 »	16. 3	4.6
Samedi...	17. 7	10. 7	14. 2	0	... 20 ...	18 »	12 »	15 »	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	11 »	7 »	9 »	0	... 14 ...	24 »	13 »	18. 5	29
Lundi....	13 »	3 »	8 »	0	... 15 ...	22 »	14 »	18 »	0
Mardi....	14. 2	9 »	11. 6	0	... 16 ...	25 »	16 »	20. 5	0
Mercredi.	16 »	3 »	9. 5	0	... 17 ...	25 »	18 »	21. 5	0
Jeudi....	18 »	8 »	13 »	0	... 18 ...	27 »	19 »	23 »	0
Vendredi.	18 »	10 »	14 »	3	... 19 ...	28 »	18 »	23 »	0
Samedi...	20 »	10 »	15 »	0	... 20 ...	24 »	18 »	21 »	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	9 »	6. 7	7. 8	10	... 14 ...	12. 2	4. 6	8. 4	0
Lundi....	9. 6	6. 7	8. 2	1	... 15 ...	15. 0	5. 6	10. 3	0
Mardi....	15. 6	4. 3	10 »	0	... 16 ...	16. 1	8. 2	12. 1	1
Mercredi.	16. 5	9. 4	13 »	0	... 17 ...	19 »	9. 8	14. 4	0
Jeudi....	22 »	11. 5	16. 7	0	... 18 ...	21. 1	10. 6	15. 8	0
Vendredi.	20. 2	11. 1	15. 6	0	... 19 ...	22. 7	13. 3	18 »	0
Samedi...	22. 6	10. 9	16. 7	0	... 20 ...	22. 6	14. 1	18. 3	0
	MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)			
Dimanche.	16 »	8 »	12 »	12	... 14 ...	11. 3	4. 7	8. 0	0.7
Lundi....	11 »	9 »	10 »	5	... 15 ...	13. 7	4. 6	9. 1	0
Mardi....	19 »	9 »	14 »	0	... 16 ...	16. 8	10. 3	13. 5	0.7
Mercredi.	21 »	14 »	17. 5	0	... 17 ...	18. 8	11. 5	15. 1	0
Jeudi....	21 »	13 »	17 »	0	... 18 ...	18. 9	7. 7	13. 3	0
Vendredi.	21 »	15 »	18 »	0	... 19 ...	14. 0	10. 0	12. 0	3.2
Samedi...	22 »	13 »	17. 5	0	... 20 ...	20. 2	9. 4	14. 8	3.6

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN TÉLÉPHONE : N° 1-17

Code A. B. C., 5e édition.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes — Les rouges font les grands vins du Médoc. et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

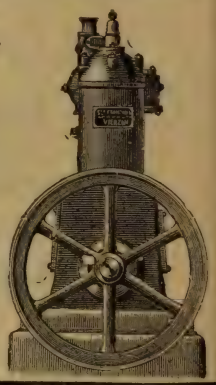
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX



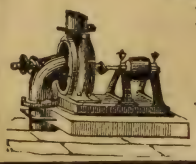
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.



CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

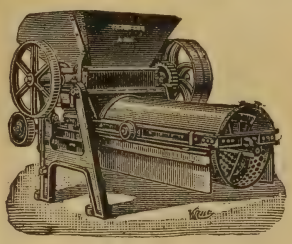
A GRAND TRAVAIL

ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS
POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



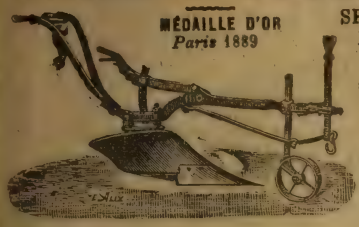
Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ie, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

BOUILLEURS DE CRU

Distillation sup.re du 1er Jet avec les

ALAMBICS CONTINUS BESNARD-ESTÈVE

ENVOI FRANCO DU *MANUEL DU BOUILLEUR DE CRU* (64 pages)
BESNARD & Cie
60, Boul.d Beaumarchais, PARIS

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ECHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

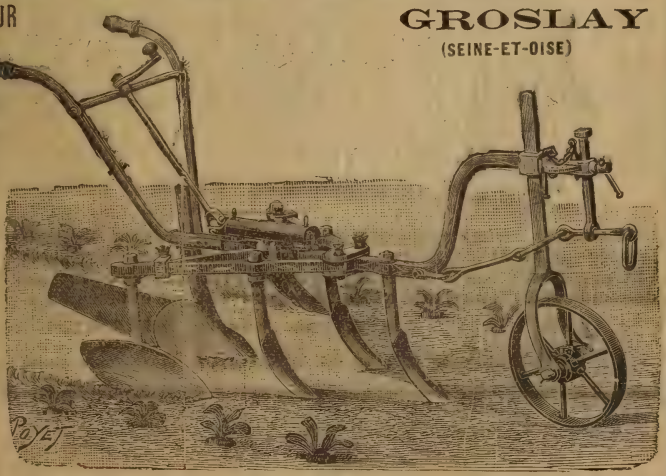
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

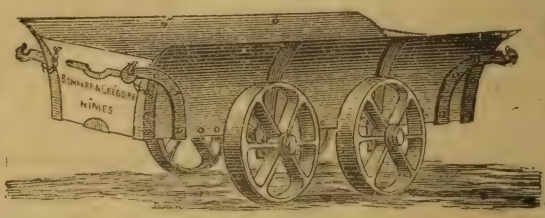
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMERICAINES

SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales)

GARE ELNE — *Adresse télégraphique :* RESSÉGUIER-ALENYA — TÉLÉPHONE

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

CONSTRUCTEURS !

P.-D. CAZENAVE, ex-directeur de la Station œnologique de Mendoza, Ingénieur-conseil des maisons les plus importantes, se chargerait de toutes représentations en République Argentine. De passage en France. Ecrire : Bureaux de la Revue.

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA

Société Marseillaise

Anonyme

CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS

l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA C^IE P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la C^IE R.-L.M.

16.336.000 KILOS

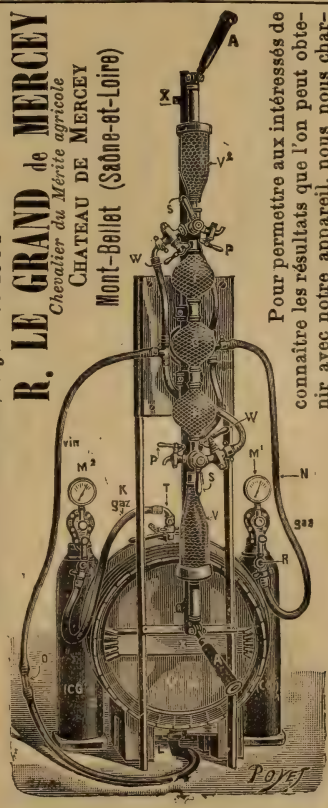
S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX PAR

LE MOUSSOGÈNE

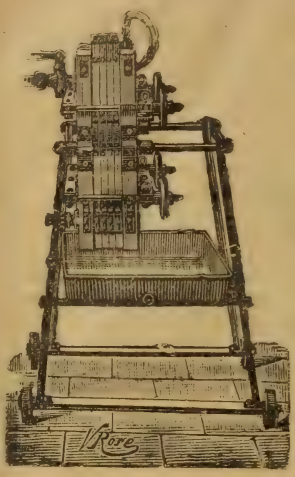
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OŠ

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MÉDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

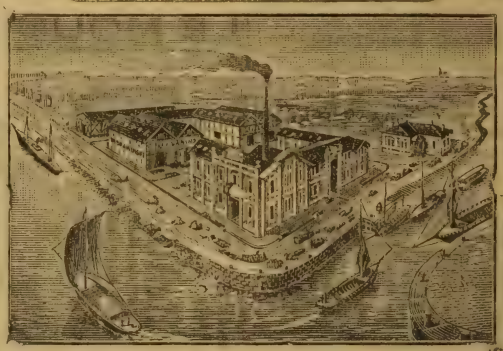
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

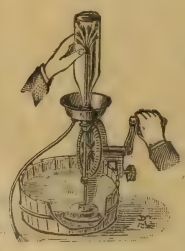
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES**
(Tablettes marquées LAINÉ)
Solubles à chaud seulement
PRIX **10** FR. LE KILOG.
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*

EN **POUDRE**
(Poudre LAINÉ)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **12** FR. LE KILOG.
En *Bidons* de 500 gr.
(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

EN **SOLUTION**
(Gélatine LAINÉ liquide)
Soluble dans l'eau froide
PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Flacons* de 1 litre
(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

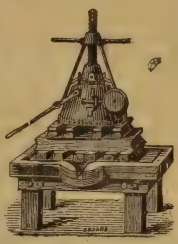
REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.
Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

CASSAN FILS & Constructeur BOURGOIN (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.
BATTEUSES pour moyenne et grande culture
PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE
et à **BIELLES ARTICULÉES**
PRESSOIRS CONTINUS
FOULOIRS à VENDANGE
PRESSES A HUILE.

Locomobile


Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

PRESSOIR

RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS
35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

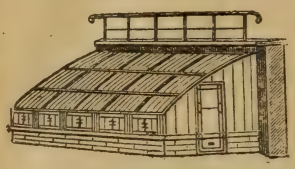
PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER

Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment

CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

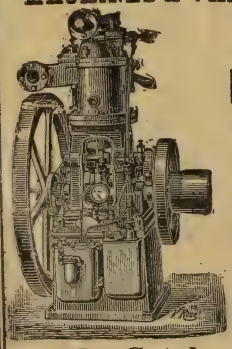
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*



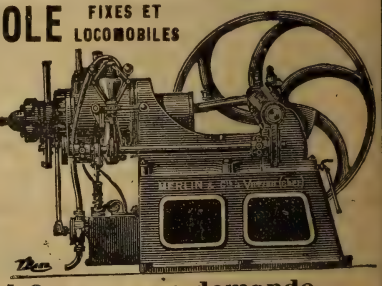
MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

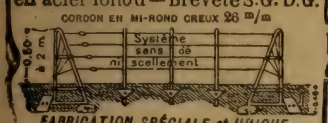
POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET
Successeur de H. MICOLON et Cie
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)
ECHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.
CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE
Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché

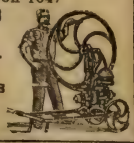
46 Récompenses
Arg. Paris 89
Dipl. d'hon. Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelles, Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
Articles de caves et de jardins

POMPES & MOTEURS
Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :
1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole
1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques
J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)
Concours de Pompes, Montpellier 1905 :
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES
GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847
EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR



Pressoirs à maie et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs, etc.
Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

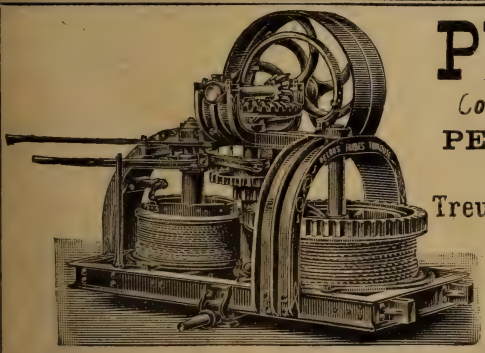
250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE
1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE
PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routieres Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

FÊTE DE LA TOUSSAINT

A l'occasion de la Fête de la Toussaint, les coupons de retour des billets d'aller et retour délivrés à partir du 27 octobre, seront valables jusqu'aux derniers trains de la journée du 5 novembre 1906.

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

RELATIONS RAPIDES

entre PARIS, BORDEAUX, BIARRITZ, DAX, PAU

En vue de faciliter les relations entre Paris, Bordeaux et les stations thermales et hivernales des Pyrénées, la Compagnie d'Orléans a apporté les améliorations suivantes à son service des trains de la ligne de Paris à Bordeaux :

1° En mettant en marche un nouveau train rapide 31 (1re et 2e classes) qui part de Paris quai d'Orsay à 8 h. 7 du soir et arrive à Bordeaux Saint-Jean à 4 h. 14 du matin, à Dax à 6 h. 47, à Biarritz à 7 h. 53 et à Pau à 8 h. 30 du matin. Ce train ne prend toutefois pour Bordeaux que les voyageurs de 1re classe.

2e En accélérant notablement la marche du train express 33 (1re, 2e et 3e classes) qui part maintenant de Paris à 10 h. 23 du soir et ne met plus que 8 h. 40 pour effectuer le trajet de Paris à Bordeaux.

Il existe encore un autre train express (1re, 2e et 3e classes) partant de Paris à 8 h. 27 du soir pour arriver à Bordeaux à 6 h. 23 du matin.

Tous ces trains contiennent des wagons lits-toilette et des wagons compartiments-couchettes qui permettent d'effectuer le parcours de Paris à Bordeaux, la nuit, dans d'excellentes conditions de rapidité et de confortable.

FAFEUR FRÈRES. CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

FAFEUR XAVIER, Succr

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 180 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue et de nos tarifs

Appareil « La Civette » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET O.⁂, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 41

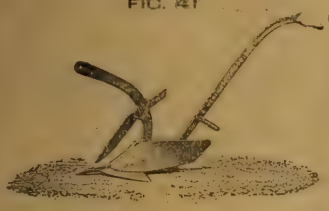


FIG. 42

FIG. 43

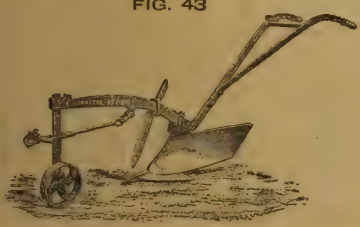


FIG. 65

FIG. 66

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

PRESSOIR A ROTULE AMÉRICAIN

MARMONIER FILS

Usines Corne-de-Cerf

LYON

Demander le Catal. illustré. Env. franco

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 86, Rue Grignan — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en élements fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMÉRICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE

DU MONDE ENTIER

FENOUIL FILS AINE

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS.— **Les Viticulteurs** désireux de se rendre compte **de visu** de la sélection des cépages américains, pour leur achat de boutures, ou de plants français greffés pour leur reconstitution **sont invités à venir visiter les cultures de la maison FENOUIL**. Ils trouveront toujours aux gares de Carpentras ou d'Avignon, sur leur demande, une AUTOMOBILE de la maison qui les conduira à travers nos riantes campagnes où ils verront des centaines d'hectares de pieds-mères américains, et des millions de plants greffés-soudés ; à côté de cette production colossale de fournitures destinées à la reconstitution des vignobles du Monde entier, ils visiteront notre collection de raisins de table, et pourront goûter à des grappes succulentes pesant jusqu'à trois kilogrammes. Les vignobles à fruits de la maison, reconstitués sur plants américains (environ 110 hectares) et dont quelques-uns datent déjà de 25 ans, sont aussi d'utiles champs d'expérience à parcourir.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI N° 672. Paris, 1er Novembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES
J. Laborde..... La pasteurisation des vins..... 481
P. Pacottet..... Coloration anormale des feuilles de vigne..... 486
L. Mathieu..... Sur l'interprétation des analyses de vin..... 488

ACTUALITÉS. — Conservation des lies (B. FALLOT). — La chlorose et son traitement (M. CERCELET). — Le vin comme aliment nervin (A. GAUTIER). — La fabrication domestique du vinaigre de vin (E. LETURC). — La viticulture et les fraudes : Syndicat national de défense de la viticulture française; groupe viticole parlementaire; lettre du ministre des Finances à M. Mir. — Les vins d'Anjou et la Station œnologique de Maine-et-Loire. — Informations : Station œnologique de Beaune : enseignement œnologique. Exposition générale d'automne de la Société d'horticulture..... 492
REVUE COMMERCIALE. — La production des vins dans le monde en 1906 (W. et A. GILBEY). — Livraisons des vins de la propriété (C. R.). — Vignobles et vins : corrrespondances du Gard (H.); de l'Aude, de l'Hérault, des Alpes-Maritimes (HUGUES); de la Champagne (MAR. PACOTTET); du Nivernais (G. PROVOST-DUMARCHAIS). — Adjudication de vignes américaines. — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 500
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 508

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.
P. Viala, Inspecteur Général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32
Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : **BORDEAUX**

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BEZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SECATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

FORTIFIEZ
et AMÉLIOREZ
vos
VINS

EN UTILISANT
L'ŒNOTANNIN
LE MEILLEUR DES TANNINS POUR VINS

Rend les Vins nouveaux plus tôt Marchands

FAVORISE la CONSERVATION

Rend plus prompte la CLARIFICATION

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE DE LA NOTICE SPÉCIALE

Examen des vins gratuit pour les Clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (xx°)

APPERT · Æ · à PARIS

CLARIFIANTS LIQUIDES ET EN POUDRE

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse), } **à PARIS**
— : 6, rue de Sèvres,

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME. — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC. — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R.). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE). — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE. — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE. — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE). — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE. — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN. — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), etc.

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

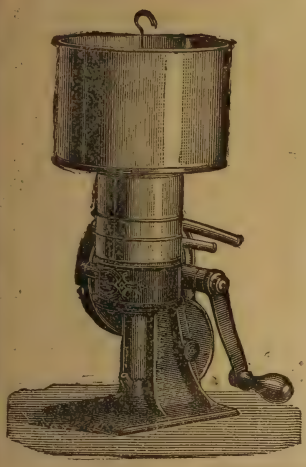
(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale

Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où même il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

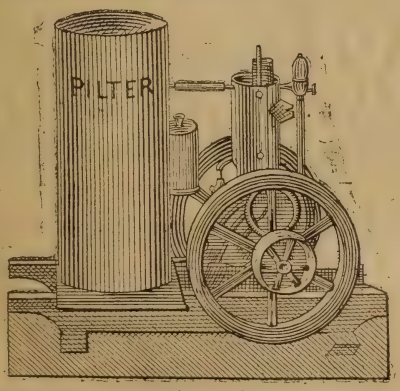
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

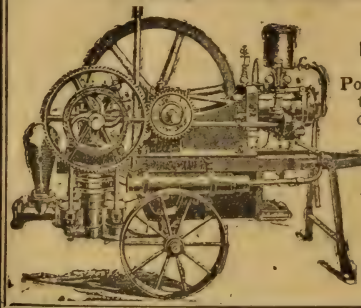
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

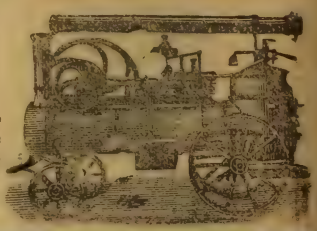
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT

par **MARCOING** Nord)

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

*2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII*e

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme: VALLOTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

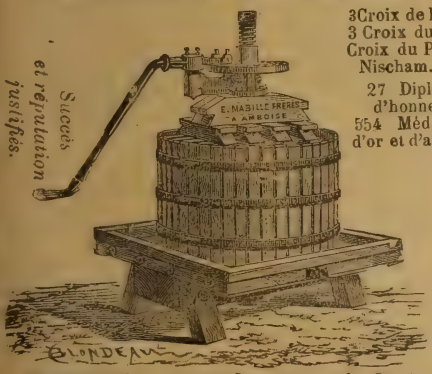
Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

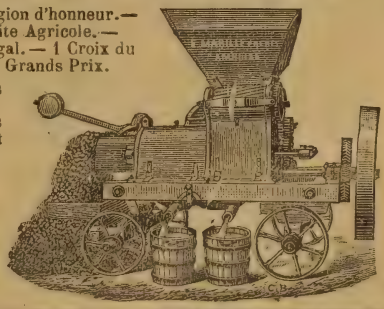
Succès et réputation justifiés.



Pressoir complet sur pieds.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



92.000 PRESSOIRS

et Instruments vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

15 Médailles d'or et Diplômes d'honneur
15e année de pratique

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel ; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

CONSTRUCTEUR
à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

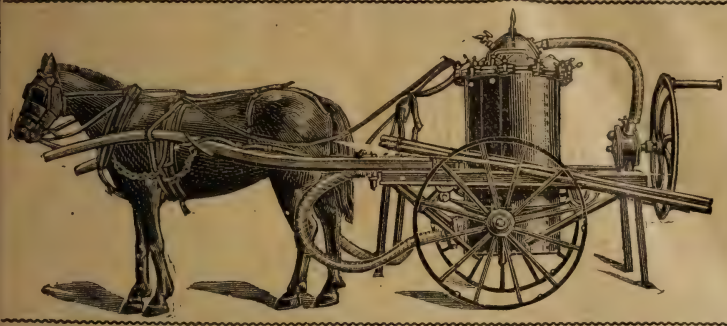
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pincé-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

OU FERMENTS DE GRANDS CRUS

ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN

CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-court à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée
PARIS

MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)

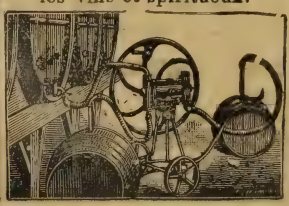
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) **BORDEAUX**

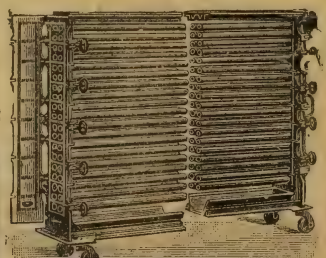
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

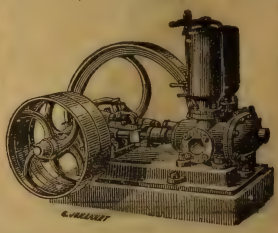
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*

FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

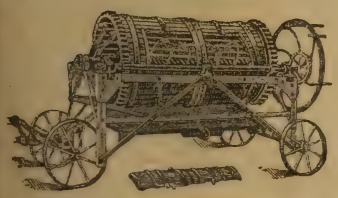
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MÉNARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ECONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY

ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

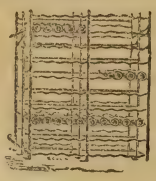
DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lamellieure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la suitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 672. Paris, 1er Novembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

RECHERCHES SUR LA PASTEURISATION DES VINS (1)

IV. — Contrôle de la pasteurisation des vins en futs.

Un appareil qui marche normalement doit, à tout instant de cette marche, laisser couler par le robinet d'entonnage un vin ne contenant plus de microbes vivants ou tout au moins capables de se développer dans les conditions de culture très favorables qui sont connues. Cette règle ne s'applique pas aux levures, à moins que la température de pasteurisation ne soit suffisamment élevée, car on sait que les levures sont plus résistantes à la chaleur que les ferments de maladie.

Pour effectuer un contrôle facile et rigoureux du fonctionnement des appareils de pasteurisation, je propose la méthode suivante que j'ai appliquée dans bien des cas :

Elle consiste à prélever d'une manière parfaitement aseptique, de temps en temps et aussi souvent qu'on le veut, un échantillon de vin, à l'aide d'un tube effilé et vide pareil à ceux dont j'ai parlé plus haut.

On introduit la pointe préalablement flambée dans le canal du robinet d'entonnage, on brise cette pointe contre la paroi intérieure de ce canal et le tube se remplit du vin qui s'écoule; la pointe du tube est ensuite fermée à la lampe.

Les tubes ainsi remplis au cours d'une opération de pasteurisation sont laissés au repos debout pendant quelques jours, afin que les particules microscopiques qui peuvent être en suspension dans le vin se déposent au fond des tubes. C'est là que l'on fait ensuite les prises qui servent à ensemencer le liquide de culture des matras Pasteur, lequel passe ensuite dans les tubes effilés vides. Si la pasteurisation s'est effectuée régulièrement, aucun des tubes ensemencés ne doit se troubler après un séjour prolongé à l'étuve.

Cette méthode de contrôle est extrêmement sensible ; elle permet infailliblement, 1° de mettre en évidence des défaillances dans la marche des appareils dues, soit à un défaut de surveillance de la part du conducteur, soit à son ignorance des conditions rigoureuses de son fonctionnement; 2° de prouver l'existence de défauts de construction qui font que la pasteurisation est illusoire. Je citerai, à l'appui du premier cas, l'exemple suivant :

Au cours d'une journée de marche d'un appareil, on prit un échantillon toutes les heures environ, soit douze en tout. Les tubes ensemencés avec les sept premiers restèrent parfaitement stériles, tandis que le huitième et tous les autres, sauf un, se troublèrent, accusant, par conséquent, la présence des germes vivants dans le vin sorti de l'appareil vers le milieu de la journée.

Ce changement dans la marche de la pasteurisation avait eu pour cause un arrêt forcé de l'appareil pendant un moment, et ne pouvait s'expliquer que par l'abaissement de la température du caléfacteur au-dessous de la température de pasteurisation pendant ce temps d'arrêt. Comme on n'avait pas attendu le relè-

(1) Voir n° 670, page 433.

vement de cette température avant de remettre en marche la pompe de l'appareil, une certaine quantité de vin, n'ayant pas été suffisamment chauffée, avait circulé ainsi dans la canalisation de sortie et l'avait contaminée.

On peut accuser cette méthode d'être par trop sensible pour la pratique, car le vin qui sortait au bout d'un moment de la canalisation contaminée ne contenait évidemment qu'un très petit nombre de germes vivants. Il n'était pas pasteurisé d'une façon absolue, mais il pouvait l'être pratiquement.

Ce serait cependant une erreur considérable que de ne pas chercher à se rapprocher le plus possible des conditions de la pasteurisation parfaite, surtout quand on demande à ce traitement tout ce qu'il peut donner. L'idée d'un vin pratiquement pasteurisé est très vague, et une manière d'opérer trop pratique conduit à des déboires sur lesquels je vais appeler maintenant l'attention.

V. — Conservation des vins pasteurisés.

En principe, un vin pasteurisé, même s'il est jeune, peut être mis bonde de côté et rester très longtemps dans cette situation qui permet d'éviter l'ouillage et le soutirage, causes fréquentes de recontamination. Ce n'est qu'au moment où le vide qui se produit dans le fût, par évaporation, arrive au niveau de la bonde, que l'on doit faire le plein. Pour cela, il n'est pas toujours nécessaire de faire un soutirage; toutes les fois que la situation des barriques le permet, on les remet simplement bonde dessus, on les ouille et on les remet bonde de côté.

Mais, pour que cette manière de conserver le vin, très économique, soit sans danger, il faut, bien entendu, que la pasteurisation ait été faite sans rien laisser à désirer, que le vin soit pasteurisé absolument et non pratiquement.

L'activité des microbes pouvant être mesurée, comme on sait, par leur production d'acides volatils, on ne doit pas constater d'augmentation sensible de l'acidité volatile initiale au cours de la conservation d'un vin pasteurisé.

Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi, comme je l'ai déjà dit, car on trouve trop souvent, au bout d'un temps de conservation variable, des barriques qui présentent, à la dégustation, des différences notables avec leurs voisines, différences qui indiquent une influence des ferments d'altération et que l'examen microscopique et l'analyse confirment, ainsi que la quantité de lie trouvée au soutirage.

J'ai indiqué aussi quelles peuvent être les causes de ces insuccès : il faut donc chercher à les écarter le plus possible si on veut arriver à une conservation parfaite des vins traités par la pasteurisation.

Nous avons vu comment on peut s'assurer que l'appareil fonctionne bien en contrôlant la stérilité du vin qui s'en écoule. Quant aux deux autres causes d'insuccès, la mauvaise stérilisation des barriques et l'introduction ultérieure dans le vin de germes vivants provenant de l'extérieur, on peut également les supprimer complètement ou à très peu de chose près, avec les quelques précautions que je vais indiquer et dont la valeur a été confirmée par l'expérience.

Stérilisation des barriques. — Cette opération, qui est tout à fait indispensable, se fait habituellement sans règle précise et elle est le plus souvent absolument insuffisante.

Si la paroi intérieure des barriques était une surface lisse continue et imperméable, un jet de vapeur lancé pendant quelques instants dans cette barrique, ou une certaine quantité d'eau bouillante qu'on y introduirait, suffirait pour obtenir

la stérilisation complète de cette paroi intérieure. Mais avec les joints, les cavités, les interstices divers et la porosité qu'elle présente, les germes de maladies peuvent pénétrer très loin de la surface, et par suite n'être pas atteints par la chaleur, si on la fait agir trop légèrement.

Pour savoir dans quelles conditions on peut espérer obtenir une bonne stérilisation des barriques, j'ai fait l'expérience suivante :

Une barrique, renversée sur un jet de vapeur pénétrant par le trou de bonde à l'intérieur, portait, sur la douve principale de l'un des fonds, deux thermomètres placés aux deux extrémités de cette douve et logés dans des trous faits dans l'épaisseur du bois, mais ne traversant pas complètement cette épaisseur qui était respectée sur 5 millimètres environ.

Ces trous avaient été garnis de mastic Golas et on y avait placé la cuvette des thermomètres qui faisait ainsi corps avec le bois. En notant la marche ascendante de la température de minute en minute, pendant l'injection de vapeur, on a obtenu les résultats ci-dessous :

TEMPS	THERMOMÈTRE DU HAUT	THERMOMÈTRE DU BAS
1 minute	24°	29°
2 —	33°	36°
3 —	40°	45°
4 —	49°	53°
5 —	55°	58°
6 —	60°	62°
7 —	63°	70°
8 —	65°	73°

Les deux thermomètres n'ont donc pas la même allure ; celui du bas accuse une augmentation plus rapide de la température parce que c'est dans le bas du fût que se rassemble l'eau de condensation de la vapeur qui ruisselle sur les parois.

On voit que, si on veut obtenir une pénétration suffisante de la chaleur à travers l'épaisseur du bois de la barrique, il faut absolument maintenir le jet de vapeur pendant sept à huit minutes, et il s'agit là d'un jet de vapeur assez puissant sortant d'une chaudière à 4 ou 5 kilogrammes de pression. Au bout de ce temps, si on place la main sur la surface extérieure de la barrique, on sent le bois chaud, sa température étant de 40° environ.

Par conséquent, quand on se contente de lancer dans une barrique un jet de vapeur pendant quelques instants seulement, la stérilisation de cette barrique est forcément très défectueuse.

En pratique, comme la source de chaleur varie, qu'elle peut être de la vapeur ou bien de l'eau bouillante, si on veut apprécier le moment où la stérilisation est complète, le moyen le plus simple est d'arrêter le chauffage quand on commence à sentir la chaleur en appuyant la main sur la surface extérieure du bois.

Contamination extérieure des vins pasteurisés. — Les causes de contamination des vins pasteurisés venant de l'extérieur, c'est-à-dire pouvant pénétrer dans le vin par les différentes portes d'entrée que présente la barrique, ne sont pas toujours aussi négligeables qu'on le croit généralement.

Il n'y a pas lieu d'attribuer beaucoup d'importance aux germes de l'air qui peuvent tomber dans le vin pendant l'entonnage, car ces germes sont peu dange-

reux en raison de leur petit nombre et de leur état de dessiccation. Mais il y en a de bien plus dangereux dont la cause d'introduction dans le vin réside dans le manque de soins pris pendant la manipulation des fûts vides stérilisés et pendant le remplissage de ces fûts. Trop souvent, en effet, leur orifice est souillé de boue formée de terre et de vin contaminé répandu : d'où, fatalement, une contamination plus ou moins grande du vin pasteurisé.

Après le remplissage des fûts, malgré la stérilisation des bondes et des linges, il peut y avoir ensuite infection par ces linges qui débordent de la bonde et qui sont toujours humides de vin. Ils se salissent extérieurement quand on roule les fûts sur le sol et sur la bonde, ou bien les mouches du chai y transportent des germes pris sur d'autres linges. Et, comme certains de ces germes sont des aérobies facultatifs, ils commencent à se développer sur les linges pour gagner ensuite le vin, bien qu'il soit privé d'air.

De même les défectuosités des barriques qui occasionnent des suintements plus ou moins négligeables peuvent être autant de portes d'entrée pour les ferments d'altération.

De sorte que, si on veut se rapprocher le plus possible des conditions rigoureuses de la conservation des vins pasteurisés, il faut éviter autant que possible ces diverses causes de contamination. C'est ce que j'ai cherché à réaliser dans plusieurs expériences ; je ne les rapporterai pas toutes ici, me bornant à indiquer seulement celle qui a été faite sur une grande échelle et qui comportait la solution de toutes les difficultés que l'on peut avoir à résoudre dans la pasteurisation des vins rouges.

Il s'agissait d'un vin de Roussillon contenant encore une petite quantité de sucre et qui était le siège d'une fermentation légère due à des levures et des microbes dont il fallait arrêter le travail pour conserver ce vin pendant six mois au moins, au printemps et en été.

L'appareil employé fut le pasteurisateur Périllot, à grand débit, avec lequel on traita environ cent barriques dans un jour. La température de pasteurisation était de 75°, afin d'atteindre à la fois les levures et les microbes.

Le vin sortant de l'appareil était remis dans les barriques qui l'avaient contenu et qui étaient plus ou moins usagées ; un certain nombre de barriques neuves furent également remplies pour varier les conditions de l'expérience.

Avec ces deux catégories de barriques, on procéda de deux manières différentes pour leur stérilisation et pour les opérations consécutives au remplissage.

La première manière est celle que l'on emploie couramment : stérilisation par le jet de vapeur maintenu quelques minutes, égouttage et refroidissement de la barrique, l'orifice étant entièrement libre, puis remplissage, bondage avec bondes et linges passés à la vapeur, roulage des barriques sur la bonde et mise en place bonde de côté.

La deuxième manière de procéder, tout à fait nouvelle, était la suivante :

On maintenait le jet de vapeur pendant sept à huit minutes de façon à sentir la chaleur sur la surface extérieure du bois ; puis, aussitôt après avoir arrêté la vapeur et relevé la barrique, on plaçait sur le trou de bonde une plaque en tôle mince, fixée légèrement avec quelques petits clous, et on mettait à refroidir et à égoutter. Si la barrique portait une bonde de fond ou esquive, cette bonde était recouverte de jonc neuf et mise en place, pendant la stérilisation de la barrique, après avoir été ébouillantée. Après refroidissement, on amenait les barriques, en les faisant rouler sur pointe, près de l'appareil pour le remplissage et l'on ne faisait sauter la plaque qui obstruait l'orifice qu'au moment voulu. La

barrique pleine était bondée avec des bondes et des linges sortant de l'eau bouillante et tenus avec une pince en fer. Puis, on rasait la bonde et on la plaquait avec une plaque ronde à griffes mise en place à l'aide de l'instrument employé à cet effet. Les esquives étaient traitées de la même manière.

Les barriques pouvaient ainsi être roulées sur la bonde, sans inconvénient; elles étaient mises en place bonde de côté, comme celles qui n'étaient pas plaquées.

On avait donc quatre séries de barriques : 1° des barriques neuves traitées à la manière habituelle; 2° des barriques vieilles, traitées de la même manière ; 3° des barriques neuves, traitées spécialement; 4° des barriques vieilles, traitées spécialement aussi.

Pendant toute la durée de la pasteurisation, des échantillons de vin furent pris au robinet d'entonnage pour contrôler la marche de l'appareil. Tous ces échantillons, traités comme je l'ai indiqué plus haut, furent trouvés parfaitement stériles, tant au point de vue des microbes que des levures: donc, toute influence de l'appareil, sur la conservation ultérieure du vin pasteurisé, était écartée.

Au bout de six mois environ, ce vin fut soutiré pour servir à des coupages chez le négociant qui en était propriétaire; mais, auparavant, on avait pu faire les observations suivantes :

1° Le vin de toutes les barriques neuves ou vieilles, traitées spécialement et n'ayant pas de défauts de bois ou de construction, s'était parfaitement conservé; il était encore stérile, ainsi que cela fut constaté en prenant, avec les précautions voulues, des échantillons dans la lie, au moment du soutirage;

2° Parmi les barriques vieilles traitées à la manière habituelle, une certaine proportion inconnue exactement, parce que je ne pus assister au soutirage du lot entier, avait fermenté ou était en pleine fermentation. Ces barriques avaient été faciles à distinguer, car le vin suintait un peu, par certains joints, à cause de la pression intérieure de l'acide carbonique;

3° Les barriques neuves, traitées comme les dernières, mais trop peu nombreuses, s'étaient bien conservées.

La fermentation, qui s'était développée dans ce vin pasteurisé et dans un témoin non pasteurisé, était surtout une fermentation alcoolique. Cependant les ferments de maladie étaient présents dans certains cas, comme le montrèrent l'examen microscopique et les cultures. L'analyse des vins pasteurisés fermentés et non fermentés donna les résultats suivants :

	Vin pasteurisé non fermenté	Vin pasteurisé ayant fermenté
	—	—
Alcool	12°	12°4
Acidité totale	3gr,79	3gr,90
Acidité volatile	0gr,64	0gr,75
Sucre restant	11gr,60	1gr,50

Cette contamination du vin pasteurisé avait déterminé surtout une perte de sucre; le mal était peu considérable puisque l'influence des microbes avait été faible, d'après l'augmentation de l'acidité volatile qui était due, en partie aussi, aux levures, mais elle aurait pu devenir plus importante si on avait conservé le vin plus longtemps dans les mêmes conditions.

Dans d'autres expériences, faites avec des vins de la Gironde où la contamination était exclusivement microbienne, l'action de ces microbes avait été telle

que l'acidité volatile était passée de 0gr95 par litre à 1gr70 et 2 grammes par litre. J'ai insisté, de préférence, sur l'expérience précédente faite avec un vin légèrement sucré, dont la conservation présentait, par conséquent, les plus grandes difficultés, pour montrer tout ce que peut donner un mode opératoire, un peu plus rigoureux seulement que celui que l'on emploie d'habitude.

(*A suivre.*) J. LABORDE.

COLORATION ANORMALE DES FEUILLES DE VIGNE

A l'automne, les feuilles de vigne prennent des colorations jaune brun, qui se complètent par des taches ou des zones carminées ou jaune clair, suivant qu'il s'agit de raisin rouge ou de variété blanche.

Pour un même cépage, le Pinot, par exemple, dont les fruits présentent toutes les variations de couleur, depuis le noir (*Pinot mour*) jusqu'au jaune (*Pinot blanc*) en passant par le bleu (Pinot noir ordinaire), le rouge (Pinot rougin), le gris (Pinot gris ou beurot), le rose (Pinot rose de Ribeauvillé), les feuilles présentent des carminations d'autant plus intenses que le raisin a lui-même une pellicule plus riche en matière colorante. Certaines souches, à aspect de Pinot, voient même leurs feuilles se colorer entièrement en rouge comme des cépages teinturiers et MM. Adrien Berget et Guicherd ont constaté que les fruits de ces souches sont de véritables raisins teinturiers, à jus coloré. Ces souches, d'après eux, seraient vraiment des Pinots teinturiers.

En Bourgogne, où l'on cultive de nombreuses variétés de Gamay teinturier : G. teinturier de Bouze, G. teinturier de Chaudenay, G. teinturier Fréau, etc., on se sert de l'époque d'apparition de cette carmination des feuilles au cours de la végétation comme caractère distinctif de ces sortes de Gamays.

Cette coloration automnale est normale. Elle tient vraisemblablement à ce que les matières colorantes, produites dans la feuille comme l'a signalé M. Armand Gautier, s'accumulent dans celles-ci au lieu d'émigrer vers le fruit. Cette émigration peut être gênée par un ralentissement de la circulation dans le végétal, dont les sarments achèvent leur aoûtement et forment, au niveau de leurs nœuds, des cloisons qui séparent chaque entre-nœud.

Une autre hypothèse peut aussi être énoncée. Si l'on broie des feuilles jeunes de Chasselas, par exemple, cépage blanc par excellence, quoique ses bourgeonnements soient très carminés, on obtient un jus verdâtre. Ce jus filtré est tout d'abord presque incolore ; mais, sous une aération intense, il devient rouge vif. Il apparaît ainsi que les matières colorantes de la vigne, incolores dans la feuille, ainsi que l'est l'indigo avant sa préparation, peuvent prendre leur couleur sous l'action d'un agent tel que l'air. Or, lorsque la feuille se décolore, toute vie l'abandonne et l'air peut agir sur les matières chromogènes encore incolores que la feuille n'a pas exportées et les faire virer au rouge.

La coloration des feuilles peut être provoquée prématurément par des lésions pathologiques. L'incision annulaire mal faite occasionne des rougissements anormaux. Les vers blancs et autres larves du sol produisent le même effet lorsqu'ils rongent largement des racines déjà fortes et que la plante, sans être tuée, végète misérablement. Rappelons aussi que la Grise (Tétranyche tisserand) fait rougir la feuille sous ses piqûres.

En 1896, j'eus à examiner une plantation de l'année en Pinot greffé qui devînt rouge en quelques jours. Le jeune vignoble avait succédé à une luzerne peuplée d'une multitude de coupe-bourgeons (Otyorynchus ligustici). A la suite de la destruction de la luzerne, isolée au milieu des vignes, les larves d'Otyorinchus affamées avaient, l'été suivant, rongé l'écorce du porte-greffe et des tissus de soudure au ras du sol. Il en était résulté une réaction de la plante qui se manifestait et par une formation de gros bourrelets cicatriciels analogues à ceux des incisions annulaires et par un rougissement généralisé de toutes les feuilles.

Ces rougissements pathologiques se produisent aussi chez les autres végétaux avec une intensité plus ou moins grande.

M. Couvreur-Perrin, viticulteur champenois de Rilly, près Reims, nous a adressé, au début d'octobre, des cas de rougissement fort curieux. Vers le 20 septembre dernier, au moment de la maturité du raisin, il sélectionnait des sarments de Pinot noir. Pour marquer ces sarments, il se servit de petits morceaux de fil de fer galvanisé qu'il ligatura autour des sarments, sans serrer aucunement. Ces petits liens se trouvaient situés d'une façon irrégulière sur les 3, 4, 5 premiers mérithalles. Quinze jours après, il était obligé de constater que, tandis que les feuilles situées au-dessous du fil de fer restaient vertes, celles au-dessus devenaient d'un rouge intense comme dans le cas, il le dit lui-même, de ceps rongés par les vers blancs. L'observation de ces sarments au laboratoire de l'Institut agronomique nous montra que ce rougissement ne pouvait être attribué à un arrêt de circulation, comme cela se produit dans le cas d'incision annulaire mal faite. Les ligatures n'entamaient ni ne comprimaient le sarment aoûté. On pouvait seulement remarquer au niveau de la ligature un dépôt blanchâtre d'oxyde de zinc provenant de l'attaque de la galvanisation du fil de fer. Les tissus du sarment recouverts par cet oxyde de zinc ne semblaient pas très lésés.

Le 21 octobre, M. Couvreur-Perrin nous apporta, chez M. Paillard, à Bouzy, où nous étions réunis avec M. Chappaz, de nouveaux échantillons fort beaux. Il nous confirma ses observations, nous disant, en outre, que pareil fait s'était produit l'année précédente. Il nous montra aussi quelques sarments sur lesquels ce phénomène ne s'était pas produit sans cause apparente.

Ces colorations accidentelles du feuillage d'un végétal par simple contact avec un fil de fer sont des plus intéressantes. Il ne semble pas que des actions physiques ou météoriques (électrisation) aient entré en jeu dans ce phénomène. Seule l'action chimique de traces de sels de zinc et de fer, seuls ou réunis, absorbés par les tissus en contact, mouillés par les rosées, peut être prise en considération. Quelque chose pourtant échappe, car ce phénomène ne se produit nullement dans les vignes conduites sur fil de fer où les sarments sont fatalement en contact avec ceux-ci.

Dans les serres de forçage où de nombreux sarments, à tissus plus spongieux qu'au plein air, sont en contact intime avec des fils de fer que mouillent des pulvérisations d'eau journalière, je n'ai jamais constaté de semblables accidents.

Dans le vignoble, M. Condeminal pratique en grand, et sans accident depuis longtemps, l'incision annulaire obtenue par une ligature de fil de fer fortement serrée. Le fil de fer est, en fin de saison, recouvert par les tissus cicatriciels qui sont constamment en contact intime avec la surface du fil.

Si l'innocuité du fil de fer vis-à-vis des tissus de la vigne est établie, il n'en est pas de même du pêcher. Qu'il s'agisse de branches jeunes, tendres, vertes ou de

branches aoûtées, à tissus lignifiés, recouvertes d'une écorce, épaisse, il suffit d'un contact de quelques jours avec un fil de fer pour que les tissus au point de contact brunissent, se mortifient et deviennent gommeux. Une nécrose longitudinale de toute la branche partant du point de contact en résulte et celle-ci est mortifiée. On est obligé, pour le palissage du pêcher, de n'employer que des lattis de bois et des rotins. On isole aussi chaque branche de leur support avec des rognures de liège lorsque, par économie, on veut palisser sur du fer, galvanisé ou non. Cette action du fer sur le pêcher est, notons-le, quatre ou cinq fois plus rapide en serre qu'au plein air.

Les sarments porteurs de feuilles ainsi rougies accidentellement peuvent-ils servir de greffon ? Telle était la question que nous posait M. Couvreur-Perrin. C'est à l'expérience seule à répondre. Dans tous les cas, l'obtention de greffes et de boutures à l'aide de sarments, ainsi impressionnés, peut réveler des faits curieux, surtout s'il s'agit d'empoisonnement de tissus par des sels de fer ou de zinc. Il y a aussi dans ce phénomène une indication pour la coloration artificielle des plantes. De nouvelles observations de ce genre, rapportées dans cette *Revue*, seraient nécessaires pour aider aux vérifications expérimentales qui sont en cours.

P. Pacottet.

SUR L'INTERPRÉTATION DES ANALYSES DU VIN [1]

L'analyse de vin au point de vue des fraudes a pour but, soit de rechercher des substances étrangères au vin, soit de déterminer si certains constituants normaux des vins n'ont pas été ajoutés dans un but de falsification. La caractérisation d'une substance étrangère ne laisse subsister aucun doute pour la conclusion quand on est assuré que cette substance ne se trouve pas naturellement dans le vin : rappelons, toutefois, qu'il faut être très prudent comme l'a montré ces années dernières l'existence de traces d'acide salicylique (2).

Les déductions de l'analyse sont plus délicates quand il s'agit de constituants naturels des vins, comme dans les cas de mouillage, de vinage, de mouillage et sucrage ou vinage simultanés. Ce dernier cas, avec toutes ses variantes, est celui qui se présente le plus fréquemment pour les vins de consommation courante, et celui qui préoccupe avec raison à la fois le législateur, le monde viticole et les chimistes. Existe-t-il un moyen de caractériser ces fraudes ?

Il en a été proposé de très divers qui ont eu des fortunes également diverses. Personnellement, je n'en connais qu'un seul qui soit réellement scientifique, qui satisfasse à toutes les critiques et qui donne une certitude absolue.

Disons d'abord que s'il y a une substance qu'on appelle *vin*, il y a autant de vins différents qu'il a de cépages, d'années et même de cuves et chacun de ces vins, bien que formé des mêmes éléments constitutionnels, les présente avec des rapports essentiellement variables. Les causes de cette variabilité sont nombreuses ; ce sont les suivantes : 1° le cépage ; 2° le sol ; 3° l'exposition ; 4° les procédés culturaux, engrais et taille en particulier ; 5° les conditions climatériques dont l'ensemble constitue les caractères de l'année ; 6° l'absence ou les

(1) Rapport de M. Louis Mathieu, directeur de la Station Œnologique de Bourgogne, à Beaune.

(2) Communication au Congrès d'Hygiène alimentaire (4e section).

atteintes de maladies cryptogamiques; 7° l'état de maturation du raisin; 8° les procédés de vinification; 9° de conservation; 10° l'état de conservation.

Quelques exemples de l'influence de ces divers facteurs empruntés au registre de laboratoire de la Station manifesteront leur importance.

Cépages. — Je citerai le cas intéressant de ces vins blancs du Sancerrois, provenant de deux cépages différents dont l'un donne des vins qui ont souvent été considérés comme mouillés par la faiblesse de leurs éléments constituants; ce sont deux types de bonne qualité :

	1. Chasselas	2. Sauvignon
Alcool	10°3	13°3
Acidité totale	3°38	4°52
— à 100°	12°9	18°6
Extrait vide	17°2	
— réduit	16°75	17°16
Sucre réducteur	1°25	2°
Cendres	1°45	1°30
Glycérine	4°44	6°
Somme alcool + acide	13°68	17°82
$\frac{\text{AL.}}{\text{ex.}}$	6°51	6°04

Sol et exposition. — Voici un autre vin de Chasselas 1904 récolté dans un sol moins bon et plus mal exposé :

Alcool	8°9
Extrait vide	15°5
— à 100°	10°9
Acidité totale	3°48
Sucre réducteur : moins de 1 gramme.	
Cendres	1°40
Glycérine	3°88
Somme alcool + acide	12°38
$\frac{\text{R. A.}}{\text{E.}}$	6°53

Procédés culturaux. — Les analyses suivantes sont relatives à deux Pinots fins de la côte de Beaune 1904, présentant comme différence le mode de culture; le n° 5 provient d'une vigne poussée à donner d'abondantes récoltes par une taille longue et l'emploi d'engrais :

	N° 4	N° 5
Alcool	13°4	10°8
—	4°3	5°2
—	27°1	22°5

La richesse alcoolique et l'extrait sont notablement inférieurs.

Conditions climatériques. — Les n°s 6 et 7 sont des vins d'une même vigne de Pinot de Beaune, vinifiés de la même manière, mais provenant des récoltes 1901, 1902, 1903, 1904 et 1905.

	1901	1902	1903	1904	1905
Alcool	9°15	10°55	11°55	12°25	10°02
Acidité totale	3.17	3.91	4	2.91	4.26
Extrait 100°	21.05	26.70	28.55	24.35	20.75
Vide					
Sucre réducteur	0.87	1.39	1.42	2.55	1.02
Cendres	2.55	2.80	2.70	2.05	2.25
Glycérine	.....	.....	6.60		
Somme alcool + acide	12.32	13.48	15.55		
$\frac{A}{ex}$	3.40	3.21	3.46		
$\frac{A}{gl}$	.....	.....	14		

On voit combien l'alcool, l'acidité et l'extrait sont différents.

État de conservation du raisin. — Les n°s 11 et 22 sont deux vins de 1906, de deux vignes contiguës très comparables, dont le n° 11 a été vendangé le 18 septembre, le n° 12, le 1er octobre.

	N° 11	N° 12
Alcool	11°2	13°6
—	5°3	13°6

Procédés de vinification. — Les procédés de vinification ont une influence notable sur le vin et sur les constituants; en particulier, les conditions favorisant ou entravant la macération, j'ai étudié récemment l'influence du séjour prolongé du vin au contact du chapeau; voici les analyses du même vin 13-14, dont le n° 13 a été décuvé trois jours avant le n° 14 :

	N° 13	N° 14
Alcool	12°2	12°2
Extrait à 100°	24°2	22°8
Matières réductrices	1°25	1°3
Acidité totale	5°5	4°83
Glycérine	9°43	7°64
Cendres	2°10	1°90
R. O.	5°4	5°1
Acidité totale	4°78	4°75
Couleur	100°	90°

La macération prolongée a donc eu pour effet de diminuer tous les éléments dissous, l'extrait, la couleur, et en particulier la glycérine. J'ai recueilli de nombreux documents qui manifestent combien cette action est générale.

Je rapporterai encore ici les analyses de deux vins blancs provenant de raisins identiques, Melon 1905, ne différant qu'en ce que le n° 16 a été méché très fortement avant fermentation; l'analyse a été faite six mois après.

	N° 15	N° 16
Alcool	9°2	9°1
—	3°35	5°30
—	0°57	0°28

	N° 15	N° 16
Extrait à 100°	16°25	20°80
— vide	21°4	25°
Glycérine	5°7	5°4
Cendres	1°15	1°4

Le méchage du moût a surtout pour effet de maintenir l'acidité fixe du vin en envisageant probablement la vie bactérienne, ce qui indique la stabilité de l'acidité volatile dans ce n° 16. Mais si on ne compare que les extraits, on voit combien cette addition de 30 grammes d'acide sulfureux a eu d'influence.

Voici une autre pratique, la macération à chaud avant fermentation qui vient augmenter sensiblement l'extrait; les n°s 17 et 18 sont deux vins de Gamay 1904, dont le n° 18 ne diffère du n° 17 qu'en ce que 1/5 de peaux de la cuve ont été macérés à chaud dans du moût avant fermentation.

	N° 17	N° 18
Alcool	13°55	13°55
Acidité totale	5°51	5°69
Extrait à 100°	27°	28°
Matières réduites	2°	2°
Cendres	1°95	2°10
Glycérine	8°8	8°6
Couleur	95°	100°

L'extrait a donc été augmenté de 1^{gr}45. Si donc on comparait un vin ainsi fait avec le vin à macération prolongée qui diminue l'extrait, on se rend compte des écarts qu'on peut ainsi observer.

Procédés et état de conservation. — Il y aurait de nombreux facteurs à étudier, je rappellerai seulement l'influence des méchages et des maladies.

La pratique des soutirages et fûts méchés est bien générale et a pour but de soustraire le vin au contact de l'air, mais, le plus souvent, elle introduit à chaque opération de l'acide sulfureux qui, finalement, forme des sulfates; il en résulte que les vins qui sont conservés trois ans en fûts avec deux ou trois soutirages annuels présentent finalement des doses de sulfates qui les feraient considérer comme plâtrés; les doses suivantes ont été relevées sur divers vins :

BLANC	SULFATES EXISTANTES	SULFATES EN PUISSANCE
1899	747	1.030
1897	1.090	1.330
1897	919	1.159
1891	792	1.006
1881	1.673	2.415
1881	844	1.054

Les maladies des vins sont des causes de modifications profondes, la fleur diminue l'alcool, l'acidité et l'extrait; la tourne diminue notablement l'extrait par la disparition de la crème de tartre et de la glycérine.

Je crois avoir suffisamment montré, par ces exemples, l'influence des causes de variabilité des éléments constituants des vins, causes qui, il ne faut pas l'oublier, peuvent, dans certains cas, s'ajouter les unes aux autres.

Ces faits viennent donc établir la variabilité des éléments constituants des vins,

même pour un cru déterminé ; certains de ces facteurs de variabilité, comme le chauffage des peaux, sont peu répandus surtout pour les vins de consommation courante, mais la plupart des autres causes agissent dans tous les vignobles ; les années ne se ressemblent pas, les rendements sont souvent notablement différents dans deux vignes voisines, etc., il résulte donc de ces faits que l'expert qui a à tirer des conclusions d'une analyse, ne peut le faire avec sécurité qu'en comparant cette analyse à celle d'un vin authentique comparable ; les données du problème de l'expertise sont alors complètes et il est possible de le résoudre. Si l'expert n'a pas la composition de ce vin authentique à sa disposition, il devra s'efforcer de se procurer celle des vins s'en rapprochant le plus, en appréciant les différences possibles d'après l'expérience acquise des variations des divers facteurs ; mais, plus il s'éloignera du vin rigoureusement comparable, plus il augmentera les chances de doute dans ses conclusions.

L. Mathieu.

ACTUALITÉS

Conservation des lies (B. Fallot). — La chlorose et son traitement (M. Cercelet). — Le vin comme aliment nervin (A. Gautier). — La fabrication domestique du vinaigre de vin (E. Leturc). — La viticulture et les fraudes : Syndicat national de défense de la viticulture française ; groupe viticole parlementaire ; lettre du ministre des Finances à M. Mir. — Les vins d'Anjou et la station œnologique de Maine-et-Loire. — Informations : Station œnologique de Beaune : enseignement œnologique. Exposition générale d'automne de la Société d'horticulture.

Conservation des lies. — Les lies qui se déposent en masse boueuse au fond des futailles après la fermentation constituent une matière dont on peut souvent avoir besoin en vinification. Indépendamment de la valeur marchande de ce sous-produit, valeur résultant de sa richesse en éléments tartriques, les lies peuvent être utilisées directement. On peut, par exemple, s'en servir pour obtenir une fermentation dans des vins restés doux par incomplète transformation du sucre du raisin, ou bien encore pour traiter des vins ayant contracté un goût d'amertume. Enfin, la plupart du temps les lies sont mises de côté pour être envoyées à l'alambic ; on sait que c'est le moyen le plus répandu de les utiliser, car l'eau-de-vie qu'on en retire est généralement appréciée. Mais une difficulté se présente pour la conservation, et bien souvent c'est un obstacle à leur emploi. On peut cependant éviter cet inconvénient par des soins et précautions qu'il est utile de rappeler.

On sait que les lies du premier soutirage sont constituées par de nombreuses matières. On y trouve d'abord les levures alcooliques qui ont produit le travail de la transformation du sucre en alcool ; puis, à côté, divers autres corps organiques, ferments aussi, mais à l'état de germes n'ayant pas pu se développer en présence des levures alcooliques qui ont pris le dessus. Ce sont les mauvais ferments, ces bactéries dont le rôle sera de rendre le vin piqué, tourné, amer, etc., dès que le millieu leur deviendra favorable. Dans les lies se ramassent aussi des corps chimiques, organiques en majeure partie, tartrate de chaux, qui sont devenus insolubles pendant la fermentation alcoolique. Et avec ces diverses matières se trouvent entraînées également de nombreuses impuretés, maintenues en suspension dans le liquide.

Il en résulte que nécessairement la lie constitue un milieu très propre à s'altérer par suite soit de la décomposition des corps organiques, soit du dévelop-

pement, au contact du vin qu'elle retient, de ces germes de mauvais ferments.

De la lie abandonnée à elle-même dans un fût sans aucun soin ne tardera pas à être le siège de fermentations parmi lesquelles la putréfaction exercera rapidement son action. Et dans ces conditions chercher à utiliser ce résidu serait commettre une grave faute. Si les germes de maladies ont commencé à végéter, au contact d'un vin dans lequel on voudrait susciter une nouvelle fermentation alcoolique, ils continueraient leur action en prenant le dessus sur la levure alcoolique et le vin serait perdu.

Il est donc d'absolue nécessité, toutes les fois que l'on veut employer des lies, de les avoir en parfait état de conservation et exemptes de toute mauvaise odeur.

Pour cela, le principal et unique soin à prendre est d'empêcher le développement des germes nuisibles. L'entonnage de la lie boueuse dans un fût sain fortement méché sera une excellente opération, car le gaz sulfureux agira par les propriétés antiseptiques qu'on lui connaît. On bouchera bien et l'on aura soin de surveiller la déperdition du liquide surnageant que l'on remplacera par des ouillages fréquents.

Au lieu d'un méchage, on aura avantage à utiliser l'action des bisulfites ; la dose de 25 à 30 grammes de bisulfite de potasse par hectolitre assurera la conservation de la masse. Quand on voudra se servir de ces lies, il sera nécessaire de leur faire subir un lavage pour enlever tout mauvais goût et de les aérer pour chasser l'odeur sulfureuse.

On peut encore assurer la conservation des lies en les séparant du vin qui les accompagne et que l'on remplace par de l'eau alcoolisée à 12 %. Dans ces proportions, l'alcool joue le rôle d'antiseptique.

Il est évident également que les lies que l'on veut conserver devront, dans tous les cas, être placées dans l'endroit le plus frais de la cave, une température peu élevée étant nécessaire pour diminuer les chances de fermentation. — B. Fallot.

La chlorose et son traitement. — La chlorose est une de ces maladies qui ont pris une grande importance depuis la crise phylloxérique et avec laquelle nous devons compter aujourd'hui : elle n'est cependant pas nouvelle : les vignerons de certaines régions, la Champagne, la Bourgogne, etc., la connaissent depuis fort longtemps, mais par suite de l'emploi de cépages bien adaptés, ce qu'une longue pratique avait permis de réaliser, elle ne présentait qu'un caractère purement accidentel. Aujourd'hui l'introduction de porte-greffes étrangers à nombre de terrains a rendu beaucoup plus fréquente cette altération d'ordre physiologique.

Les caractères qu'elle présente en permettent une détermination facile : le jaunissement, la décoloration de la feuille sur le pourtour et entre les nervures, puis sur tout le limbe, l'arrêt de développement des rameaux, la naissance de ramification courtes, l'aspect buissonnant rabougri, l'insuffisance de l'aoûtement des bois, la mort même des souches si le mal persiste, ne laissent aucun doute sur la nature de l'affection. Quelques caractères anatomiques contribuent à raffermir cette certitude : la diminution d'acidité du suc cellulaire, ainsi que l'ont énoncé MM. Viala et Ravaz en 1892, la présence dans les cellules de cristaux d'oxalate de chaux.

Parfois la maladie présente des caractères beaucoup moins graves et paraît en quelque sorte accidentelle : c'est pourquoi M. Foëx avait tout d'abord distingué

deux sortes de chlorose : la chlorose permanente, la plus dangereuse, et la chlorose accidentelle, résultant de conditions de milieu défavorables à la plante, à savoir l'excès d'humidité et les froids au printemps : cette seconde forme peut n'apparaître qu'une seule année par exemple, mais n'en est pas moins, pour cela, préjudiciable au bon fonctionnement de la plante et, comme telle, ne doit pas être négligée. Il est bon de dire toutefois qu'elle se présente le plus souvent sur des jeunes vignes, des greffes et que, dans la suite, le mal ne reparaît plus.

Quelle est donc la cause de cette affection ? A vrai dire, cette cause elle-même paraît assez bien déterminée aujourd'hui sans que toutefois le processus d'évolution de la chlorose soit élucidé : cette question n'a d'ailleurs plus qu'un intérêt purement scientifique, étant donné que l'on possède maintenant un moyen de traitement absolument efficace, tout ce que désirent les propriétaires de vignobles. Néanmoins il est intéressant de consulter les opinions émises par de nombreux auteurs pour en tirer le plus grand nombre d'enseignements afin de prévenir, si possible, pareil accident.

Eusèbe Gris et son fils ont émis l'opinion, vers 1845, que la chlorose était due à une altération de la chlorophylle ; le Dr Guyot, vers 1861, attribue à l'absence de fer le jaunissement des vignes, fait qui semble confirmé par Vialla en 1873 qui constate l'absence de chlorose dans des terres silico-ferrugineuses. Dejardin, en 1880, accuse les sols calcaires de s'échauffer difficilement. Millardet abonde dans ce sens, en supposant que les terres ferrugineuses, plus foncées, absorbant plus de chaleur, ne sont pas chlorosantes : cette hypothèse est également émise par Audoynaud et Foëx. Le Dr Griffiths suppose que le fer augmente la proportion de chlorophylle dans les plantes. D'autres auteurs, MM. Cazeaux-Cazalet, Planchon, Foëx, Chauzit, incriminent l'excès d'eau dans les sols. On explique ensuite le jaunissement des feuilles en supposant que les racines sont gênées dans leur développement. Quoi qu'il en soit, la chlorose accidentelle paraît due à un excès d'humidité du sol accompagnée de températures froides au printemps, conditions qui ne permettent pas à la plante de résister à la présence du calcaire. Quant à la chlorose permanente, elle ne paraît due qu'à une résistance spécifique du cépage au carbonate de calcium insuffisante. La nature même de la maladie peut s'expliquer en supposant que le calcaire dissous dans de l'eau chargée d'acide carbonique est absorbé par le cep, puis est de nouveau décomposé en donnant de l'acide carbonique et des sels de calcium, les acides du suc cellulaire étant alors saturés ; la disparition de la chlorophylle paraît inexpliquée.

Comme première indication, nous devons retenir qu'il ne faut employer que des cépages résistant à une dose déterminée de carbonate de calcium ; mais de plus, il nous faut connaître la nature de ce calcaire, sa nocivité, l'état du terrain et les conditions météorologiques habituelles. Il faudra donc faire l'étude détaillée de ce calcaire suivant les méthodes préconisées par MM. de Mondésir, Bernard, Houdaille et Semichon basées sur la vitesse d'attaque par les acides : un calcaire divisé et facilement attaquable sera plus à redouter que le carbonate moins ténu et plus résistant aux acides.

Il nous sera facile de prendre, grâce à ces quelques renseignements, toutes les précautions nécessaires en vue de la sauvegarde du vignoble. Mais, lorsque nous serons en présence d'une vigne chlorosée accidentellement ou de façon permanente, il faudra avoir recours aux traitements curatifs. Ceux-ci sont tous basés sur l'emploi du sulfate de fer.

Le procédé le plus simple consiste à répandre sur le sol, à raison de 0 kg. 300 à 0 kg. 500 par mètre carré, ce sel que l'on enterre par un labour léger. L'épandage se fait en toute saison. On peut également, pour remédier à un développement rapide du mal au début de la saison, pulvériser sur les feuilles les solutions de sulfate de fer à raison de 0 kg. 500 à 1 kilogramme dans un hectolitre d'eau; cette aspersion est d'un effet rapide mais de peu de durée: elle apparaît donc comme procédé purement complémentair. Il a été indiqué par Tord vers 1887.

Enfin le meilleur traitement que l'on puisse effectuer est celui du Dr Rassiguier qui consiste à badigeonner les plaies de taille avec des solutions de sulfate de fer dont le titre est de 15 % environ pour des tissus mal aoûtés et de 30 à 35 % pour des tissus aoûtés. Il faut aussitôt après la vendange tailler la vigne et appliquer le mélange. Ce procédé donne d'excellents résultats et permet même de faire disparaître presque complètement la chlorose sur des vignobles qui en souffrent d'une façon permanente. Le mode d'action de sulfate de fer n'est pas connu, mais les résultats sont assurés.

Il faudra, en plus de ces traitements, effectuer des drainages dans les sols humides, apporter des engrais appropriés, maintenir la vigne dans un milieu aussi favorable que possible et enfin exécuter les façons culturales avec le plus grand soin. — M. Cercelet.

Le vin comme aliment nervin. — Le Congrès d'hygiène alimentaire vient de clore ses travaux à Paris. Pour la première fois peut-être on s'y est occupé des aliments qu'on a désignés du nom de nervins. Divers avis ont été exprimés en ce qui les concerne ; quelques physiologistes s'en défient. Leurs effets ne sont pas moins de ceux qu'on peut sérieusement constater.

Ces aliments, d'après M. Armand Gautier, nous disent les comptes-rendus, seraient divers. Nous en connaissons tous un certain nombre. Chacun de nous a éprouvé, après une fatigue inusitée, l'effet vivifiant, en quelque sorte instantané, que produit un verre de vin, une tasse de café ou de thé, un bol de bouillon. Quoique très peu alimentaires, parfois même pas alimentaires du tout, et souvent toxiques par surcroît, les aliments nervins ont ceci de caractéristique qu'ils agissent pour ainsi dire avant d'avoir pu être absorbés, avant d'avoir pu apporter aux tissus leur quantum alimentaire. A ceux qui, viennent d'être énumérés on peut ajouter l'alcool, les épices; Nansen y joignait aussi le sang de phoque, mais c'était autour du pôle Nord et dans des conditions d'existence qui sortent du commun.

L'homme n'est pas seul à tirer avantage des aliments nervins: l'animal fait comme lui. Témoin le mulet dont M. A. Gautier a raconté l'aventure. Ce mulet était assez bon travailleur, mais dès que le poids à tirer dépassait une certaine limite, il ne voulait plus rien savoir. Les coups, la persuasion, le foin, l'avoine même, rien n'y faisait : le quadrupède restait irréductible. On allait le vendre. Un valet de ferme intervint : « Donnez-lui deux litres de vin, fit-il. Il marchera. » On essaya, pour voir : et le mulet fit le meilleur service ! Depuis ce moment, il a eu ses deux litres de vin par jour, et il travaille comme un ange. Un ange laborieux, bien entendu.

Les aliments nervins ne seraient nullement des aliments d'épargne, des aliments qui prendraient la place des aliments normaux, et seraient d'utilisation plus facile. Ce n'est pas ainsi qu'ils agiraient, mais en facilitant l'utilisation des aliments et des réserves, en mettant de l'huile dans les rouages, dirait un mécanicien ; en servant de toniques et d'excitateurs des nerfs, dit le physiologiste. Conclusion : il y a des substances, souvent dépourvues de propriétés alimentaires, qui jouent un rôle important dans la nutrition et dans le travail, en rendant plus aisée l'utilisation des aliments, la combustion du combustible de la machine physiologique, sans toutefois servir de combustible.

Ces substances ont aussi la propriété de dissiper rapidement la sensation de fatigue. Telle est du moins la doctrine qu'a soutenue M. A. Gautier.

Déjà, à plusieurs reprises, divers correspondants nous ont signalé les services qu'on peut attendre de l'introduction du vin dans le régime du cheval. Ne serait-il pas temps d'entreprendre des expériences sérieuses pour les vérifier ?

La fabrication domestique du vinaigre de vin (1). — On sait que le vinaigre de vin est le plus fin et le plus apprécié par les consommateurs; mais le produit vendu sous ce nom dans le commerce est l'objet de bien des contrefaçons. Aussi n'est-il pas rare de voir le public fabriquer lui-même son vinaigre au moyen de vins de qualité ordinaire. L'acétification domestique du vin est plus ou moins empirique et donne des produits de qualités variées. Ayant été amené à étudier cette question, mes recherches m'ont conduit à préconiser le procédé suivant, simple, rapide, et qui donne d'excellent vinaigre :

On prend un petit bocal en verre, d'une contenance d'environ 2 litres, au fond duquel on dispose un petit lit de copeaux de hêtre de 4 centimètres de hauteur; on y ajoute un peu d'estragon coupé en morceaux. Puis on arrose le tout avec du vinaigre de bonne qualité, préalablement tiédi, jusqu'à ce que les copeaux baignent complètement. On place le vase dans un placard ou buffet de cuisine à la lumière diffuse : il devra y rester pendant toute la durée de la fermentation. Après un repos de huit jours, il s'est formé à la surface du liquide un mince voile, constitué par une culture de *Mycoderma aceti*. On ajoute alors le quart environ d'un litre de vin bien filtré, en ayant soin de verser ce vin contre les parois pour ne pas briser le voile qui recouvre le liquide. On répète deux fois cette opération à deux jours d'intervalle, puis finalement tous les jours jusqu'à ce que le liquide atteigne le niveau du col du récipient.

Au bout de cinq semaines, l'acétification est complète; il faut alors soutirer le vinaigre formé sans trop tarder, car le *Mycoderma aceti*, ne se trouvant plus en présence que de faibles traces d'alcool, pourrait porter son activité sur l'acide acétique lui-même et sur les éthers à odeur aromatique qui lui donnent son bouquet pour les transformer en eau et acide carbonique. On prélève seulement les deux tiers du liquide, que l'on filtre et qui pourront servir pour la consommation courante. Au tiers restant on ajoute une nouvelle quantité de vin et l'on continue la fermentation comme précédemment.

On peut encore perfectionner le dispositif précédent de la façon suivante : On recouvre le bocal d'un couvercle en carton percé de trois trous. Le premier donne passage à un entonnoir avec filtre, terminé par un tube de verre plongeant jusqu'au fond du bocal; il permet d'introduire le vin tout filtré sans crainte de briser le voile mycélien. La seconde ouverture donne passage à l'air. Enfin, la troisième est traversée par un tube deux fois coudé, plongeant jusqu'aux deux tiers du vase et formant siphon, qui permet de soutirer le vinaigre sans difficulté une fois l'opération terminée. — EMILE LETURC.

La viticulture et les fraudes. — La fraude est toujours le principal sujet des préoccupations des viticulteurs. C'est pour les propriétaires, une conviction que, s'ils n'avaient à lutter contre la production des vins artificiels, l'écoulement de la dernière récolte à des prix rémunérateurs ne soulèverait aucune difficulté. Aussi le *Syndicat national de défense de la viticulture française* poursuit-il avec activité l'œuvre qu'il a entreprise. Du compte rendu de ses derniers travaux que vient de publier son dévoué secrétaire général, M. Félix Liouville, nous détachons le passage suivant :

Nous avons continué notre surveillance des grands centres de consommation ; nous avons déposé une plainte, en nous constituant partie civile, contre le tenancier d'un

(1) *Revue générale des Sciences.*

des gros baptistères de Paris, et nous sommes sur le point de lancer de nouvelles assignations.

Nous nous sommes opposés, devant la justice et auprès des Pouvoirs publics, à l'application de la loi d'amnistie aux fraudes sur les vins.

Nous avons obtenu d'autre part de l'administration des contributions indirectes la promesse formelle de poursuivre sans transaction ni délais les condamnations prononcées à son profit dans deux grosses affaires.

L'annonce d'une récolte réduite va provoquer une fabrication importante de vins de sucre. Nous sommes informés que sur plusieurs points du vignoble c'est par péniches et presque par trains entiers que les expéditions sont faites. Dans une grande ville du Centre, on vient de nous signaler l'arrivage en gare d'un million de kilos, de sucre. Nous avons pris les précautions nécessaires pour qu'une surveillance étroite soit exercée par nos représentants et par l'administration dans toutes les régions où nous avons appris que les fraudeurs faisaient leurs provisions. Si nos recherches nous font découvrir des viticulteurs malhonnêtes, nous les poursuivrons aussi impitoyablement que les négociants ou débitants des villes. Nous devons assurer la loyauté de la production aussi bien que celle du commerce.

M. le Ministre des Finances a adressé aux directeurs des contributions indirectes une excellente circulaire pour rappeler à tous les agents de la Régie leurs devoirs de surveillance. Nous espérons qu'elle produira un bon effet. Elle était devenue nécessaire. D'une localité du Gard, on nous signale, en effet, un agent de la Régie qui, voyant passer sur une charrette un plein chargement de sucre, n'a demandé aucun renseignement sur l'expéditeur ou le destinataire et n'a pas réclamé les pièces qui devaient accompagner l'expédition? Nous avons fait parvenir à M. le Directeur des contributions indirectes le nom de cet employé négligent ou complice et nous l'avons prié, en dehors des sections nécessaires, de donner des instructions pour que des faits aussi regrettables ne se produisent plus. Si nos adhérents étaient témoins de négligences semblables, nous les prions de nous avertir aussitôt en nous indiquant les noms des agents coupables et les circonstances de date et de lieu qui nous permettraient de porter plainte. Nous les prions instamment aussi de nous signaler tous les cas de fraude qui parviendraient à leur connaissance.

Dès leur rentrée, les membres du groupe viticole parlementaire, qui arrivent un peu tard, se sont émus des dangers de la situation. Leur première réunion n'a pas laissé que d'être assez mouvementée.

On s'y est occupé d'abord du traité franco-espagnol, et l'accord s'est bien vite établi sur la nécessité du maintien des droits d'entrée actuels sur les vins qui nous viennent d'au delà des Pyrénées.

A propos de la fraude, la discussion a été plus animée, et elle a provoqué une véritable indignation. M. Emmanuel Brousse s'est plaint d'abord de l'extension abusive donnée à la loi d'amnistie en faveur des gros fraudeurs de vins. N'avait-il pas été bien convenu en effet, comme le déclarait M. Poincaré en termes formels, que le bénéfice des dispositions adoptées ne serait acquis que tout autant que les condamnations prononcées ou les transactions intervenues n'auraient pas dépassé 50 francs ? Et cependant n'a-t-on pas amnistié des professionnels de la fraude qui avaient à payer des milliers de francs ? Sans doute l'arrêt de la cour de Nîmes, en particulier, qui a cru devoir donner cette large interprétation à la loi, a été porté en Cassation, mais il n'est pas moins regrettable. Ce n'est pas seulement dans le Midi, du reste, que l'impunité finit par prévaloir dans les cas de délits les plus manifestes. MM. du Périer de Larsan et Chastenet ont pu citer le fait d'un négociant de Bergerac qui a été également déchargé de toutes les peines et amendes prononcées contre lui pour de grosses et patentes fraudes.

Quelquefois même, grâce à de trop larges habitudes de complaisance, ne sont-ce pas des parlementaires eux-mêmes qui ont été amenés à user de leur influence en faveur des fraudeurs, si bien qu'après avoir échappé à toutes poursuites, l'un d'eux a réussi à se faire décorer? L'incident a fait grand bruit au conseil général des Pyrénées-Orientales. Il s'agissait, a-t-on dit, d'une affaire d'alcool étrangère au vin ; cette explication semble bien insuffisante.

Enfin, le ministre de la Justice n'aurait-il pas été abusé lui-même, pour ne pas dire plus, par un des plus importants fonctionnaires de son administration, directeur des grâces au service central, M. Saint-Aubin, et signé involontairement une remise de peine en faveur d'un des délinquants les plus considérables du Gard? Comment, par suite de ce que M. Clemenceau a appelé une disgrâce, cet employé supérieur a-t-il pu être appelé à la présidence d'une chambre de la Cour de Paris ?

Ce sont là des actes à éclaircir et, sans aller jusqu'à une interpellation, le groupe viticole a décidé que les faits dont s'inquiète si justement l'opinion seront portés à la tribune de la Chambre par son président, M. du Périer de Larsan.

Le vin n'est pas le seul produit agricole qui donne lieu à des sophistications éhontées. C'est ainsi que, dans ces derniers temps, on a vu un industriel recommander par des circulaires distribuées en grande quantité un prétendu *Extrait sec* à employer dans la fabrication du cidre. Nos centres beurriers protestent avec unanimité, de leur côté, contre la recrudescence de l'emploi de la margarine. La législation ancienne a disparu, celle qui l'a remplacée n'est pas encore applicable. Aussi les fraudeurs s'en donnent-ils à cœur joie. Est-ce que cela ne doit pas cesser? — C. R.

—On n'a pas oublié le bruit qu'a fait, il y a quelques mois, la découverte d'une distillerie clandestine dans Paris. Sur une demande d'explications, M. Mir, sénateur, a reçu de M. Poincaré, alors ministre des Finances, la lettre suivante :

Monsieur le Sénateur et cher collègue, vous avez bien voulu appeler mon attention sur une lettre par laquelle le Syndicat des marchands de vins en gros de l'Ile-de-France se plaint de ce que M. P..., négociant en boissons à Paris, chez lequel une distillerie clandestine a été découverte en juillet 1906, ne soit pas soumis aux visites et exercices des employés des Contributions indirectes conformément à l'article 9 de la loi du 6 août 1905.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que je viens de donner des instructions pour que M. P..., qui exerce le commerce des vins en gros, ait à s'établir dans les entrepôts publics, à moins qu'il ne produise immédiatement toutes les justifications réglementaires en vue d'être admis à continuer provisoirement ses opérations dans ses locaux actuels sous le régime de l'exercice.

Quant au procès-verbal rapporté contre M. P... pour détention illicite d'alambics et distillation prohibée, il a été, par application de l'article 15 de la loi du 21 juin 1873, transmis au Parquet de la Seine qui, après instruction, a fait délivrer citation pour l'audience du 20 octobre 1906. Cette affaire va donc suivre son cours en justice.

Agréez, etc. — *Le Ministre des Finances*, R. POINCARÉ.

Les vins d'Anjou et la station œnologique de Maine-et-Loire. — La Station œnologique de l'Anjou travaille modestement, mais fort utilement. Son dernier *Bulletin*, qui résume ses recherches pour l'exercice 1905-1906, nous apporte de très intéressantes informations.

Selon son directeur, M. Moreau, les vins rouges de 1905 se sont présentés avec très peu de couleur. Ce défaut est un de ceux qu'on est exposé à voir revenir

périodiquement. Pour y remédier, il n'y aurait rien de mieux à faire que de faire entrer dans l'encépagement courant une plus forte proportion de plants dits teinturiers. Beaucoup de vins blancs ont eu à souffrir de la casse ou *jaunissement*. Dans le cas de récolte défectueuse, un débourbage hâtif, suivi de soutirages bien compris en temps utile, avec usage de mèches soufrées, rendra certainement de grands services. Ces vins de 1905, qui ont donné lieu à des remarques intéressantes, ne sont plus heureusement que de l'histoire ancienne. Il en reste un fait acquis cependant, c'est que, dans les années moyennes et même dans les années médiocres, l'Anjou produit une certaine quantité de vins naturels qui méritent vraiment l'appellation de supérieurs. Questions de soins et de dépenses, il est vrai, mais de frais et de dépenses compensés par les résultats. M. Moreau en donne un exemple démonstratif.

La pasteurisation, qui fait l'objet d'études suivies à la station d'Angers, ne doit pas être, semble-t-il, considérée comme un moyen d'amélioration, mais comme un moyen de préservation contre le développement des ferments de maladie. Il faut l'employer à propos. Les expériences entreprises à ce sujet sont, pour le moment, des plus encourageantes.

L'étude de la filtration est plus complexe encore que celle de la pasteurisation. Suivant les cas, suivant notamment que les vins sont plus ou moins troubles, ce ne sont pas les mêmes appareils qu'il convient d'employer. Les filtres du type de la bougie Chamberland amènent le liquide à une clarification rapide et à une stérilisation presque complète, mais ils ne conviennent guère à des boissons aussi chargées que les vins; leur rendement est beaucoup trop faible. Les filtres à pâte de cellulose conviennent surtout pour parfaire une clarification presque achevée. Ce sont les filtres à tissu qui s'adaptent le mieux aux besoins de la viticulture. On n'a que l'embarras du choix entre les appareils Simoneton, Laborde et Bicharette, Gasquet, Malvezin, etc. Quel que soit le modèle employé, le résultat immédiat est très beau; il se traduit par un vin brillant et superbe, sans que la composition chimique du produit soit modifié, mais qui ressort souvent, comme fatigué, à une dégustation immédiate. Seuls les vins de lie semblent, tout d'abord, améliorés; les vins fins, liquoreux et fruités sortent des filtres comme séchés, ayant perdu de leur moelleux et de leur agrément, emplissant moins la bouche. Mais que deviennent ces vins? Bien des divergences se manifestent encore un mois ou deux après l'opération. Dans beaucoup de circonstances, cependant, la filtration a rendu de très grands services. Il faut savoir s'en servir, et il n'y a que l'étude continue qui puisse préciser les conditions de réussite.

La désacidification est souvent enfin un facteur d'amélioration important, mais ce n'est qu'avec beaucoup de prudence qu'il faut user du tartrate neutre de potasse et de la potasse caustique. En exagérant le traitement, on s'expose à voir, plus tard, des vins trop verts manquer d'acidité.

La station ne se hâte pas, comme on voit, de conclure. Elle tient le public viticole au courant de ses travaux avec une absolue franchise, sachant résister à la tentation de procéder trop vite par voie d'affirmation. On ne peut qu'approuver sa méthode de patientes recherches et sa prudente réserve. C'est faire œuvre sage et utile. — C. R.

Station œnologique de Beaune : ENSEIGNEMENT ŒNOLOGIQUE. — Beaucoup de personnes croient à tort qu'il faut de longues études pour acquérir les notions essen-

tielles de la science œnologique; il suffit de quelques jours consacrés à un travail dirigé méthodiquement, surtout pour les personnes ayant plusieurs années de pratique. C'est ce qu'une expérience de cinq années a nettement établi pour les cours d'œnologie institués à la Station œnologique de Bourgogne à Beaune par M. le Ministre de l'Agriculture. Ces cours, qui durent dix jours consécutifs, ont pour but, non pas de délivrer un diplôme, mais de donner aux praticiens : 1° les connaissances essentielles nécessaires pour diriger méthodiquement les diverses opérations de la fermentation et de la conservation des vins; 2° de les familiariser avec l'emploi des procédés de dosage les plus indispensables à la direction de ces opérations.

Dans ces cours, une part importante est faite à la dégustation; ils sont complétés par des visites de caves, de fabriques d'appareils vinicoles et par des excursions dans les vignobles de grands crus, etc... Ces cours ont déjà réuni cette année trente-cinq auditeurs répartis en trois séries et venus des diverses régions viticoles françaises. Une série aura lieu dans le courant de décembre; aucun diplôme n'est exigé et il n'y a aucun examen à subir. La Compagnie P.-L.-M. accorde un *tarif de faveur* à MM. les auditeurs sur tout son réseau. Le programme est envoyé franco sur demande adressée à M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne à Beaune (Côte-d'Or).

Exposition générale d'automne de la Société d'Horticulture. — Samedi prochain, 3 novembre, à midi, dans les serres de la Ville (Cours-la-Reine), s'ouvrira l'Exposition horticole d'automne organisée par la Société Nationale d'Horticulture de France : fleurs, légumes, industrie et beaux-arts. Cette fête florale, qui s'ouvrira les jours suivants à 9 heures du matin, clôturera le dimanche 11 novembre, à 6 heures du soir. Un concert aura lieu tous les jours de 2 heures à 5 heures du soir.

REVUE COMMERCIALE

La production des vins dans le monde en 1906 : Lettre de MM. W. et A. Gilbey au *Times*. — Comme chaque année, MM. W. et A. Gilbey, les grands négociants en vins de Londres, viennent de nous envoyer en épreuves le texte de la lettre dans laquelle ils résument, pour les lecteurs du *Times*, leur appréciation sur le résultat des vendanges dans le monde.

Si la production du vin n'a pas été partout jugée comme pleinement satisfaisante dans les principaux pays viticoles, c'est que la quantité n'a pas généralement répondu à la qualité, mais l'année 1906 ne se classe pas moins au nombre des meilleures pour les consommateurs anglais qui estiment surtout les facilités qu'elle leur assure pour leurs approvisionnements en espèces de choix. On avait eu quelque crainte au printemps devant la persistance des froids et des pluies; les chaleurs continues de l'été et de l'automne ont dissipé toutes les appréhensions.

C'est la France qui reste le principal fournisseur de l'Angleterre; aucun pays ne peut lui être comparé au point de vue de la richesse et de la variété de ses produits.

Dans le département de la Gironde, dans la région à vin rouge (Claret) du Médoc, des Graves, de Saint-Emilion et des environs de Bordeaux en particulier, de grandes différences se sont manifestées dans les rendements d'un vignoble à l'autre. Sur leur belle propriété de Château Loudenne, MM. W. et A. Gilbey ont récolté 1.050 tonneaux, contre 1.000 en 1905 et 1.200 en 1904, avec 11° 5 de richesse alcoolique, comme dans les excellentes années de 1864, 1875 et 1900. A

Saint-Estèphe, au contraire, on n'a eu que les deux tiers des quantités de l'année passée. Chateau Lafitte, par exemple, n'a rentré que 460 tonneaux au lieu de 671 en 1905; Mouton-Rothschild, 320 contre 460; Pontet-Canet enfin, 900 contre 1262.

Le pays de Sauternes a été très éprouvé par la réduction de quantité. Sa récolte a été très faible, mais d'une exceptionnelle finesse. Les Château-Yquem, en particulier, auront rarement valu mieux.

En Bourgogne, l'habitude de vendre les raisins se développe de plus en plus. A en juger par les prix pratiqués, la vendange inspire la plus grande confiance. On a payé, à Chambertin et à Corton, jusqu'à 250 francs les 100 kilos de vendange ; c'est un cours qu'on n'avait pas pratiqué depuis de nombreuse années. Le Beaujolais n'a rentré, de son côté, que moitié de la quantité de l'année passée, mais on y obtiendra également des vins de premier choix. Il faut en dire autant des vins blancs de Chablis et s'attendre, tant en raison de la limitation de la quantité que de la supériorité de la qualité, à des prix en hausse très marquée pour les Meursault et les Montrachet.

Rarement le raisin a aussi bien mûri que cette année en Champagne. L'élévation justifiée des prix compensera dans cette région le déficit de la récolte. L'avenir se présente bien. Pendant qu'on boit les 1896 et les 1899, on prépare pour la consommation les excellents 1900, que suivront les remarquables 1904, ce qui permettra d'attendre patiemment les supérieurs 1906. Avec un stock accumulé de 116 millions de bouteilles, stock constaté rigoureusement par la Régie, il n'y a pas d'inquiétude possible. Saumur aussi, dont les 1906 rivalisent avec les 1893, aura des mousseux d'un haut mérite.

Les Charentes enfin, qui ont reconstitué leurs plantations, ont vu une récolte de toute beauté qui assure la réputation bien établie d'ailleurs des grandes champagnes.

A l'étranger, les vignobles du Rhin et de la Moselle ont beaucoup souffert des intempéries et des maladies parasitaires. Depuis trois ans, on n'avait pas vu de récolte aussi faible, mais, comme ailleurs, on aura pleine satisfaction sous le rapport de la qualité. En attendant, on a réalisé, dans les ventes publiques des prix extravagants qui ont atteint, pour une pièce de 280 gallons (près 1.200 litres) de Hocks de choix de 1904, le montant de 50.000 marks, soit 250 livres sterling ou encore 62.000 francs.

Déception aussi en Portugal pour la quantité, mais les Porto de 1906 se tiendront au rang des 1887, 1890 et 1896.

En Espagne, les Sherrys se sont beaucoup améliorés avec les fraîcheurs d'automne, en dépit d'orages qui ont causé quelques dommages partiels. Si leur consommation est descendue en Angleterre de 6 millions à 1 million de gallons, tout permet d'espérer que les relations de plus en plus étroites des familles royales d'Angleterre et d'Espagne contribueront à ramener la faveur des consommateurs anglais vers ces vins de choix. C'est un fait curieux, en attendant, que le déplacement des goûts dans le Royaume-Uni qui se sont portés depuis quelques années des vins de liqueurs d'Espagne vers les vins rouges de Tarragone. (Peut-être trouverait-on la cause de ce changement dans certaines observations relevées, il y a peu de temps, par la *Revue*.)

Bien que l'exposition de Milan ait attiré beaucoup de visiteurs anglais en Italie, MM. W. et A. Gilbey ne croient pas au développement rapide des importations de vins de ce pays en Angleterre. L'opinion restera aux Marsala dont le stock

demeure assez considérable pour qu'il n'y ait pas à prévoir de grandes élévations dans les prix.

La consommation des Madère reste stationnaire en Angleterre pendant qu'elle s'accroît en France.

L'Australie, enfin, a porté son vignoble de 60.000 à 65.000 acres depuis un an. Ses vins sont de mieux en mieux appréciés dans la mère patrie. Si, malheureusement, on ne peut plus se faire d'illusions sur les progrès de l'invasion phylloxérique dans le Commonwealth, on sait du moins qu'on pourra se défendre avec succès en suivant la France dans la voie de la reconstitution sur pieds américains résistants.

Au moment où le commerce des vins traverse en Angleterre une période difficile, on ne peut que s'étonner de la complaisance de l'administration pour les vins artificiels, ou *Basis wine*, qui jouissent d'immunités fiscales inexplicables. Le moment semble venu aussi de modifier l'échelle des droits de douane qui frappe d'une même taxe d'un shilling et trois pence par gallon tous les vins de moins de 30° de preuve, et de trois shillings tous ceux de 30 à 42° de preuve. N'est-ce pas comme si, au télégraphe, on percevait la même somme pour des dépêches de 30 ou de 42 mots. — C. R.

Livraisons des vins de la propriété. — Le tableau suivant donne les résultats comparés des quantités de vins enlevées de chez les récoltants et des stocks existant chez les marchands en gros au 31 septembre des deux dernières campagnes viticoles.

	Campagnes 1905-1906	Campagnes 1906-1907
	hectolitres	hectolitres
Récolte de l'année	66.017.000	»
Quantités de vins sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) :		
Pendant le mois de septembre	4.071.720	3.963.351
Stock commercial, au 31 août	15.247.719	15.447.780

Pour les quatre départements grands producteurs du Midi, l'Hérault, l'Aude, le Gard et les Pyrénées-Orientales, les livraisons de la propriété ont été de 2.408.801 hectolitres en septembre 1906 contre 2.681.486 hectolitres pendant le mois correspondant de 1905 ; et le stock commercial, de 2.482.234 hectolitres au 30 septembre 1906 contre 2.502.559 hectolitres à même date 1905.

Tout en restant supérieures à celles de 1904 qui n'avaient pas dépassé 3.598.126 hectolitres, les sortes totales du mois de septembre 1906 sont un peu inférieures à celles du mois correspondant de la campagne antérieure, mais les différences constatées sont toutefois trop faibles pour qu'on puisse en tirer aucune conclusion sérieuse.

Quelques lecteurs nous demandent si, de la comparaison des chiffres de la récolte de chaque année et des quantités de vins enlevées de la propriété, nous ne pourrions pas essayer de déterminer au moins approximativement la quantité restant à la propriété. C'est un calcul qui semble tentant, mais il suffit, croyons-nous, d'un peu de réflexion pour s'assurer qu'il n'y a actuellement, dans cette voie, aucun résultat acceptable à espérer. L'expérience n'a que trop montré quelles réserves impose la publication des chiffres relatifs aux rendements de chaque année ; quelque soin qu'apporte l'administration dans l'élaboration de ses enquê-

tes, elle ne peut prétendre et n'a jamais prétendu d'ailleurs qu'à une assez large approximation. L'importance de la consommation en franchise ne présente certainement pas plus de garanties d'exactitude que l'évaluation de la production. Nous n'avons, d'autre part, que des renseignements tout à fait insuffisants sur la proportion de la récolte qui passe chaque année à la distillerie ou à la vinaigrerie. La fabrication des vins artificiels n'est malheureusement pas négligeable aussi. Si nous connaissons à quel total s'élève l'excédent des importations sur les exportations au moment de l'entrée des vins étrangers sur notre territoire, nous ne sommes pas sûrs que les boissons importées ne soient pas, dans une certaine mesure, l'objet de dédoublements ultérieurs. Rien n'est plus incertain que le montant du stock restant à la propriété des récoltes antérieures. D'autres causes d'erreur aussi s'ajouteraient, si nous voulions pousser notre analyse plus loin, à celles que nous venons de signaler. C'est trop pour s'engager dans une voie sans issue, et vouloir présenter sous une forme mathématique une situation sur laquelle il faut se borner à recueillir des impressions appuyées d'informations locales. — C. R.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gard (*Nîmes*, 27 *octobre* 1906). — Après une hausse assez sérieuse jusque vers le 10 de ce mois, nous touchons à une légère accalmie, une sorte de palier de l'heureuse courbe ascensionnelle que décrivait le prix des vins. Espérons que ce n'est là qu'un repos passager des affaires et que celles-ci vont reprendre sous peu leur intensité première. Le commerce a besoin peut-être de souffler, après ses premières provisions, et la prudence, mère de la sûreté, l'engage évidemment à se débarrasser d'abord du stock qu'il s'était assuré au lendemain des décuvages. Comme il arrive toujours en temps d'accalmie, on discute les prix en attendant; mais l'écart est minime pour l'instant, à peine 1 franc, entre l'offre et la demande, et un tel pas se franchit rapidement quand le besoin d'affaires se refait sentir. La chose est d'autant plus probable qu'une réelle qualité des 1906 se fait jour de plus en plus. A peine si l'on trouve quelques vins restés doux de-ci, de-là, parmi les plus corsés — ou quelques cas peu alarmants de casse ferrique (des vins d'hybrides surtout). Ces accidents sont connus et leurs remèdes aussi. Un peu d'air suffira à réveiller les ferments endormis par un excès de sucre ou de chaleur à la cuve, et un peu d'acide fixera définitivement une coloration instable; c'est simple et à la portée de tous.

Les petits vins paraissent devoir conquérir cette année les faveurs des négociants, peut-être parce qu'ils sont en minorité, et ensuite parce qu'ils permettent de satisfaire la consommation déjà habituée aux vins à bas prix. On recherche ces petits vins même lorsqu'ils sont vieux, et on leur accorde, toutes choses égales, une certaine plus-value. Mais cette provision sera vite épuisée et on devra certainement reporter toute activité sur les vins de l'année, qui pourront alors profiter de prix analogues, ou même meilleurs; car ils sont certainement méritants. Pour peu qu'on les soigne rationnellement, on en fera une qualité capable de séduire et de retenir l'acheteur, de le réconcilier en maints endroits avec le vin du Midi, si décrié et cependant si imité dans de nombreux baptistères parisiens.

On fait prévoir en ce moment comme prochaine la constitution définitive de la fameuse « Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi ».

Si cette éventualité se produit, c'est, au bas mot, 12 millions au moins d'hectolitres qui disparaissent momentanément du marché. Il se pourrait que cette éventualité pousse bientôt le commerce à s'approvisionner aussi, ne fût-ce que pour résister un moment au trust, et qu'il en résulte à bref délai une reprise sérieuse des affaires. Une autre conséquence de cet événement, plus heureuse et plus définitive pour les viticulteurs, serait une répression sérieuse de la fraude par cette Association, en attendant que le gouvernement organise enfin l'application tous les jours plus tardive de la loi Ruau. Ce serait évidemment là un élargissement définitif des débouchés. — H.

Aude. — D'après la *Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*, la production de la récolte du département, évaluée par l'Administration des Contributions indirectes à 1.797.489 hectolitres, devrait être fixée à 1.750.000 hectolitres. Ces deux chiffres sont si voisins qu'il n'y a pas lieu d'insister sur la petite différence qu'ils comportent. Si même ils ne sont pas appuyés, en grande partie au moins, sur les mêmes éléments, et s'ils résultent d'estimations indépendantes l'une de l'autre, on peut même dire qu'ils se confirment avec une singulière précision.

A titre de comparaison, voici le relevé des quantités de vins qui, dans les Pyrénées-Orientales, sont sorties des caves des récoltants pendant les cinq dernières années :

Du 1er	septembre	1901	au	31 août 1902	: 2.844.167	hectolitres
—	—	1902	—	1903	: 2.692.020	—
—	—	1903	—	1904	: 2.655.140	—
—	—	1904	—	1905	: 3.161.863	—
—	—	1905	—	1906	: 2.712.076	—

A ces quantités sorties il faut ajouter, annuellement, le montant de la consommation en franchise, qui, dans les Pyrénées-Orientales, s'élève par an à 76.000 hectolitres, et les quantités distillées chez les récoltants. Un simple coup d'œil sur ce tableau fait nettement ressortir combien, dans les Pyrénées-Orientales, comme du reste dans la presque totalité des départements producteurs, la récolte 1906 est déficitaire. D'après l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés, le chiffre des vins vieux (vendus ou invendus) restant au 31 août dernier à la propriété pouvait être évalué au maximum à 325.000 hectolitres.

Déduction faite des sorties de septembre 1906 : 226.135 hectolitres et de la consommation en franchise jusqu'au 31 août 1907, soit : 76.000 hectolitres; la distillation à la propriété ayant été nulle en raison de l'excellente qualité de la récolte 1906, le stock restant à la propriété au 1er octobre 1906 serait de 1.820.354 hectolitres. L'éloquence de ce chiffre, rapproché des sorties annuelles relevées plus haut, nous dispense de tout commentaire.

Hérault : *Du Comité provisoire des propriétaires de l'arrondissement de Béziers.* — Pour des raisons multiples et dont la principale est la gêne des viticulteurs, le Midi détient toujours le record des expéditions et du bon marché. Cette situation est anormale ; elle ne durera pas. Le Midi n'est pas en mesure de continuer des expéditions aussi importantes et la hausse de toutes les autres régions et de l'Algérie doit entraîner la hausse dans le Midi.

Les vendanges des cépages blancs, Terret, Picquepoul, Clairette, Muscat, sont terminées. La récolte est en général aussi réduite que sur les cépages rouges. Dans leur ensemble, les vins blancs n'ont pas donné le degré très élevé que l'on espérait: pour des causes météorologiques ou physiologiques, la densité des moûts a varié d'une commune à l'autre et souvent d'un domaine à l'autre ; mais partout la qualité est excellente.

Des courtiers allemands sont venus acheter des quantités importantes dans certaines communes. Nos vins blancs, qui n'ont pas de rivaux pour la fabrication des vermouts ou des vins de liqueurs, se prêtent aussi admirablement à la champagnisation. Les viticulteurs doivent donc faire tous leurs efforts pour développer ces relations avec l'Allemagne, où il leur sera facile de remplacer les raisins blancs italiens.

Le Comité cote : Aramons de 9 à 10 degrés, 10 à 12 fr. ; Montagnes de 10 à 11 degrés, 12 à 13 fr. ; Montagnes supérieurs de 11 à 12 degrés, 14 à 15 fr. ; Hautes-Montagnes et Alicante-Bouschet, 11 à 13 degrés, 16 à 18 fr. ; Aramons en blancs et rosés, 1 fr. 15 à 1 fr. 25 le degré.

Alpes-Maritimes (21 *octobre* 1906). — Favorisées par un très beau temps, les vendanges se sont faites dans d'excellentes conditions, les raisins étaient sains et très beaux ; les vins seront de très bonne qualité et bien supérieurs à ceux de 1905. La quantité a été sensiblement inférieure à une récolte moyenne. Les vins de la récolte dernière sont encore en majeure partie en cave ; on arrive difficilement à les vendre, même par petites quantités, aux prix de 25 à 30 francs l'hectolitre, *rendus* à domicile. Le peu d'importance de la viticulture dans notre département nous rend tributaires de nos voisins, du Var surtout, qui ont expédié sur nos marchés plus de 15 millions de kilos de raisins, vendus au prix moyen de 12 à 13 francs les 100 kilos. Notre situation au point de vue viticole ne donne pas, ou que très peu, lieu à la fraude. On a peu distillé, mais nos viticulteurs tiennent beaucoup au privilège des bouilleurs de cru. — Hugues.

Champagne. — En 1904, les vignerons champenois avaient eu leurs vignobles frappés d'une façon très inattendue par une invasion estivale de Mildiou, en plein mois de juillet. Vers le 14, à la suite d'un état hygrométrique, extrêmement élevé, correspondant à une température presque excessive, le Mildiou avait apparu et causé de gros dégâts à des vignes ne recevant annuellement qu'un ou deux sulfatages.

La leçon ne fut pas perdue. En 1906, les grands propriétaires, les maisons de commerce donnèrent l'exemple, et on a pu nous montrer des vignes qui, au cours de cette année, n'ont pas reçu moins de quatre à cinq traitements. Les résultats furent parfaits, et à la fin du mois de juillet, en visitant les vignobles des grands crus, on pouvait admirer la belle végétation des vignes, dans lesquelles on trouvait difficilement quelques feuilles atteintes de Mildiou ; ces feuilles étaient portées par les jeunes pousses que des rognages, très soignés en voie d'exécution, n'allaient pas tarder à retirer du vignoble.

Ces rognages, qui ne laissent sur la souche que des feuilles adultes, ont été d'une efficacité parfaite, car tout près de la Champagne, les vignobles de la Meuse et de la Meurthe ont vu leur feuillage et leurs fruits anéantis, au même moment, par des attaques journalières de Mildiou.

Les vignobles champenois pourvus d'un feuillage abondant et sain, protégés d'une sécheresse excessive par le terreau qui couvre leur sol, devaient mûrir leur récolte dans de très bonnes conditions. La quantité laissait quelquefois à désirer à la base des coteaux où les gelées printanières s'étaient fait sentir. En ces points, quelques vignes, protégées du gel par des paillassons, se montraient très chargées à côté de leurs voisines, n'ayant qu'une faible récolte. Il faut aussi signaler quelques points grêlés, tels : Bouzy, Ay, Mareuil, Avenay, etc. On y comptait une récolte moyenne de 60 kilos par boisseau, c'est-à-dire par

2 ares 16, soit 2.800 kilos à l'hectare. En ces endroits, la quantité s'est trouvée diminuée, mais non la qualité; car, avec l'*épluchage* (triage) de la Champagne, aucun mauvais grain ne vient sous le pressoir.

Dans les pays non grêlés, les vignes ont rendu 150 kilos au boisseau, soit 7.300 kilos à l'hectare. Quelques vignes, fort bien tenues, ont atteint 8.000 kilos.

Le grand commerce a largement acheté en raisins. Les prix se sont maintenus autour de 75 francs la caque de 60 kilos. Il faut regretter que le commerce, très large dans ses prix, néglige quelque peu l'origine des raisins, amenés aux vendangeoirs (celliers). La Champagne n'a pas, comme la Bourgogne, ses terroirs classés en 1er, 2e, 3e cru, pour chacun desquels le raisin atteint des prix différents. Le commerce prend même, dans ce dernier pays, l'habitude de visiter les vignes avant de traiter, afin de juger si la taille et les soins culturaux ne laissent pas à désirer.

Le revenu brut à l'hectare est, cette année, relativement élevé puisque le vigneron reçoit pour ses raisins de 3.500 à 9.000 francs à l'hectare. Plusieurs viticulteurs nous ont dit avoir fait 7.500 francs à l'hectare. Il faut nous rappeler qu'en Champagne la vigne, en foule compacte (50.000 souches à l'hectare), exige des frais culturaux élevés; la vendange notamment y est fort chère. Les raisins ne sont reçus qu'épluchés (c'est-à-dire triés avec un soin extrême). Le triage consiste à retirer des grappes tous les grains non mûrs, passerillés, atteints de pourriture, ou piqués par les vers (Cochylis et Eudemis). Ces derniers surtout sont très redoutés des Champenois, car ils cèdent leur matière colorante au jus et donnent des moûts tachés, et par ce fait dépréciés.

La vérification du raisin a lieu au vendangeoir au moment où le raisin, apporté de la vigne dans des caques en osier, est versé dans des caques en bois (baquet ovale, muni de deux anses) pour être pesé. Ces caques contiennent 60 kilos de raisin. Les chefs de cave se montrent de plus en plus rigoureux pour l'acceptation de la vendange triée; mais, en revanche, les meilleurs raisins attirent à leurs livreurs des gratifications qui atteignent, parfois, des centaines de francs. Dans les équipes de vendange, on compte deux trieuses pour un coupeur. Ces trieuses reçoivent 2 francs par jour et la nourriture; elles ne nettoient pas plus de 35 à 40 kilos de raisin par jour. C'est donc une dépense, pour le propriétaire, de 7 à 9 francs les 100 kilos.

En Champagne, *pour faire un marc*, on compte 4.000 kilos de raisins qui donnent 10 barriques de *cuvée*, les seules retenues par les grandes maisons pour la préparation du champagne de marque. Ces vins reviennent à 500 francs la pièce, ce qui est un bon prix, en temps de crise viticole.

Le prix de la propriété se ressent déjà de cette belle récolte. Malgré les attaques incessantes du Phylloxéra, répandu partout en Champagne, plusieurs vignes mises en vente, cette dernière quinzaine, ont trouvé acquéreur à raison de 35.000 francs l'hectare.

Il y a là un indice réconfortant et qui prouve que, grâce à l'entêtement des sulfureurs et au zèle des américanistes, la Champagne franchira sans trop de dommage la crise phylloxérique. — Mar. Pacottet.

Nivernais. — Les vendanges se sont accomplies dans des conditions très favorables. Commencées le 1er octobre, elles se sont terminées vers le 20 sans qu'un jour de mauvais temps soit venu contrarier les opérations. Les raisins étaient superbes : absence complète de pourriture, maturité parfaite, tout était pour le

mieux. Aussi bien avons-nous obtenu des vins de qualité exceptionnelle. Il faut remonter à 1895 pour trouver aussi bon. Par exemple, la quantité a été très réduite; il y a une différence d'un grand tiers comparativement à 1905. C'était ce qu'il nous fallait. Nos vœux sont réalisés : nous ne cessions de souhaiter peu de vin, mais du bon vin.

Dans ces conditions, les vins se vendront à des prix raisonnables. Le vigneron ne sera plus exploité, il ne perdra plus son temps si précieux à courir après des marchands, qui se moquaient de lui. Déjà le cours des vins nouveaux a atteint 30 francs l'hectolitre, il ne s'arrêtera pas là.

Les vins de 1905 sont tous vendus. La récolte dans ma région ne pourra suffire aux besoins de la consommation; et qu'adviendra-t-il si, en 1907, une gelée de mai roussit nos bourgeons? En prévision de ces éventualités, le vigneron nivernais vendra par intervalle et par petits paquets. Il fera pour ses vins comme pour ses blés et il n'aura pas à s'en plaindre. L'avenir de la viticulture se rasséréne et comme on ne plante plus, un heureux équilibre va enfin s'établir.

Grâce à la chaleur exceptionnelle de l'été, les bois ont parfaitement aoûté et nous ne voyons aucun cep atteint de cette maladie aussi inconnue que dangereuse : la brunissure. Des pieds même fortement atteints l'an dernier ont poussé et aoûté cette année merveilleusement. Les voilà guéris! C'est une vraie chance : la brunissure agissait à la manière du Phylloxéra, elle détruisait les vignes par carrés. — G. Provost-Dumarchais.

Adjucation de vignes américaines. — Le samedi 10 novembre 1906, à 2 heures du soir, aura lieu, 16, place de la Préfecture, à Troyes, une réunion des délégués ou syndicats ou groupements de l'Aube, acheteurs de sarments américains, et de marchands de bois greffables ou de leurs représentants. Il sera procédé, par les délégués, à l'achat des bois nécessaires pour le printemps 1907. Adresser les demandes du cahier des charges, les offres ou commandes, 16, place de la Préfecture, à Troyes.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 27 octobre 1906. — Haricots verts : Var, 30 à 90 fr. les 100 kilos. *Figues :* fraîches, 0 fr. 75 à 1 fr. la corbeille; au poids, 40 à 60 fr. les 100 kilos. — *Raisins :* Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 40 à 100 fr.; œillade, 60 à 85 fr.; noir Othello, 15 à 18 fr.; noir ordinaire, 35 à 45 fr., les 100 kil. — *Crosnes* : 40 à 60 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* Paris, 4 à 20 fr. les 100 kilos. — *Noix :* ordinaire, 45 à 50 fr.; Périgord, 60 à 65 fr.; Marbot, 55 à 60 fr. les 100 kilos. — *Poires* : ordinaires, 10 à 15 fr.; Duchesses, 25 à 60 fr.; Clerjeot, 25 à 50 fr.; Beurré Magnifique, 25 à 60 fr.; Commis, 50 à 100 fr.; Aremberg, 50 à 100 fr.; Crésannes, 60 à 100 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 20 à 40 fr.; ordinaires, 10 à 20 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Périgord, 15 à 18 fr.; Berry, 20 à 25 fr.; Corrèze, 12 à 14 fr.; Italie, 30 à 35 fr. les 100 kilos.

Les arrivages de raisins du Tarn-et-Garonne et du Lot-et-Garonne sont en décroissance sensible, ce qui a pour effet de rendre les cours plus soutenus pour la belle marchandise saine. Les lots inférieurs restent à des prix très modérés. Il en est de même du petit noir qui est peu demandé. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 3 AU 9 OCT.	DU 10 AU 16 OCT.	DU 17 AU 23 OCT.	DU 24 AU 30 OCT.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 50	23 50	23 75	23 35
— roux	23 10	23 35	23 50	23 25
— Montereau	22 25	22 75	22 75	23 00
Départements				
Lyon	22 40	22 90	22 90	23 10
Dijon	21 60	22 10	22 10	22 25
Nantes	22 70	22 90	22 90	23 25
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 90	17 90	17 90
New-York	15 96	15 65	15 65	15 40
Chicago	14 51	14 24	14 34	13 89

SEIGLES

Paris	16 90	17 25	17 25	18 15

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	21 10	21 60	21 60	22 00
Beauce	20 30	20 85	19 60	21 00
Départements				
Dijon	19 75	19 75	19 75	20 00
Lyon	20 25	20 00	20 00	20 00
Bordeaux	21 00	21 00	21 00	20 00
Toulouse	21 00	21 00	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	9 OCT.	16 OCT.	23 OCT.	30 OCT.
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 26	20 à 24	20 à 24	22 à 26
Foin	44 à 55	46 à 56	46 à 56	48 à 58
Luzerne	45 à 55	46 à 55	45 à 55	46 à 56

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	9 OCT.	16 OCT.	23 OCT.	30 OCT.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	45 00	42 75	43 50	41 75
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	28 75	28 50	28 25	26 75
Raffinés —	60 75	60 50	60 25	60 50

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 30 octobre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 46	1 22	1 02	0 66 à 0 98
Veaux	2 00	1 80	1 60	0 64 à 1 26
Moutons	1 96	1 66	1 56	0 62 à 1 24
Porcs	1 52	1 50	1 42	0 63 à 1 12

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 21 au 27 octobre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche.	21. 7	9. 4	15. 5	0	... 21 ...	21. 5	14 »	17. 7	0.2
Lundi	23 »	11. 9	17. 5	0	... 22 ...	23. 3	12 »	17. 6	0
Mardi	22. 7	10. 4	16. 5	0	... 23 ...	25 »	10. 2	17. 6	0
Mercredi	18 »	10 »	14 »	0	... 24 ...	20 »	12. 5	16. 2	0
Jeudi	13. 6	8 »	10. 8	1	... 25 ...	23 »	14 »	18. 5	0
Vendredi	13. 8	9. 3	11. 5	0	... 26 ...	22. 5	11. 4	17 »	0
Samedi	13. 8	2. 9	8. 8	0	... 27 ...	16 »	9 »	12. 5	0
	NANCY					ALGER			
Dimanche.	21 »	8 »	14. 5	0	... 21 ...	27 »	20 »	23. 5	0
Lundi	21 »	10 »	15. 5	0	... 22 ...	31 »	21 »	26 »	0
Mardi	22 »	10 »	16 »	0	... 23 ...	28 »	19 »	23. 5	0
Mercredi	18 »	8 »	13 »	0	... 24 ...	28 »	19 »	23. 5	0
Jeudi	14 »	7 »	10. 5	4	... 25 ...	28 »	19 »	23. 5	0
Vendredi	14 »	4 »	9 »	0	... 26 ...	22 »	16 »	19 »	11
Samedi	9 »	2 »	5. 5	0	... 27 ...	24 »	16 »	20 »	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	22. 2	16 »	19. 1	0	... 21 ...	23 »	14. 8	18. 9	0
Lundi	23. 3	11. 8	17. 5	0	... 22 ...	24. 9	14. 6	19. 7	0
Mardi	27. 7	11. 6	19. 6	0	... 23 ...	23. 6	13. 6	18. 6	2
Mercredi	20 »	10 »	15 »	»	... 24 ...	20 »	10 »	15 »	0
Jeudi	16. 3	10. 3	13. 3	1	... 25 ...	16 »	10. 1	13 »	1
Vendredi	12. 2	8. 8	10. 5	0	... 26 ...	15 »	10. 2	12. 6	0
Samedi	14 »	6. 8	10. 4	0	... 27 ...	» »	» »	» »	»
	MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)			
Dimanche.	24 »	16 »	20 »	0	... 21 ...	23. 6	14. 2	18. 9	0
Lundi	23 »	12 »	17. 5	0	... 22 ...	23. 6	13. 7	18. 6	0
Mardi	22 »	12 »	17 »	0	... 23 ...	19. 2	13. 5	16. 3	0.5
Mercredi	22 »	12 »	17 »	0	... 24 ...	15. 7	12. 4	14. 0	10.0
Jeudi	21 »	12 »	16. 5	0	... 25 ...	14. 8	10. 3	12. 5	1.2
Vendredi	21 »	9 »	15 »	0	... 26 ...	14. 3	5. 4	9. 8	0
Samedi	18 »	10 »	14 »	0	... 27 ...	12. 1	3. 9	8. 0	0.2

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN

Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : No 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à MACON (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

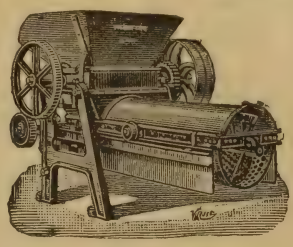
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

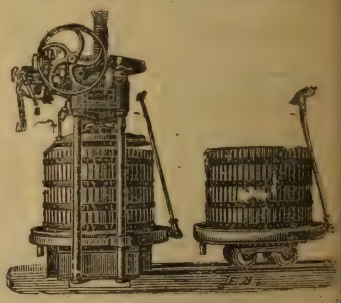
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes. — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

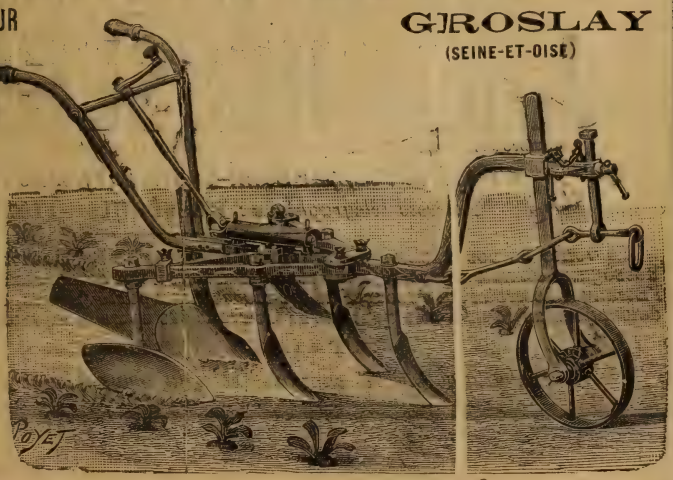
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses

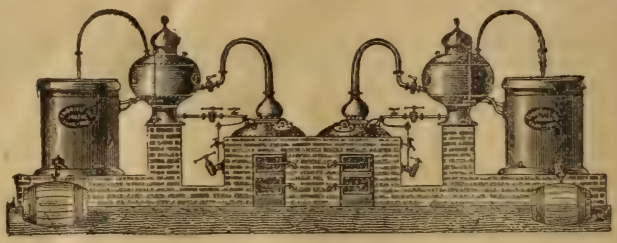


ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

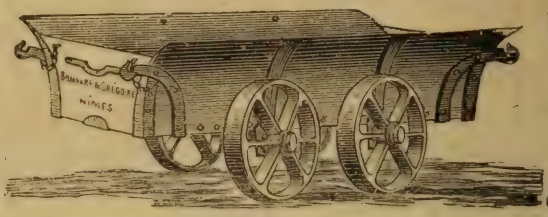
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMÉRICAINES SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales)

GARE ELNE — *Adresse télégraphique :* RESSÉGUIER-ALENYA — TÉLÉPHONE

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard, afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

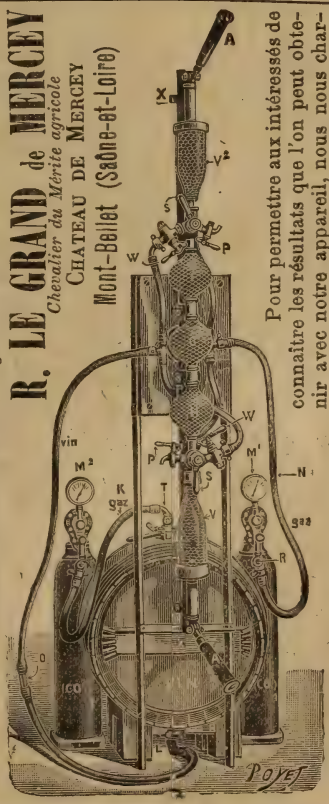
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

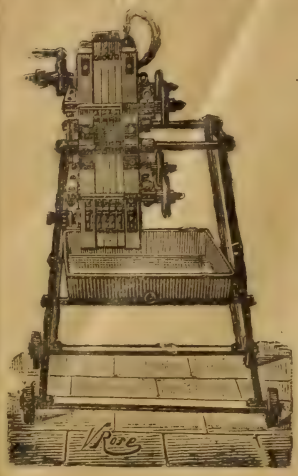
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"
la meilleure poudre filtrante et stérilisante

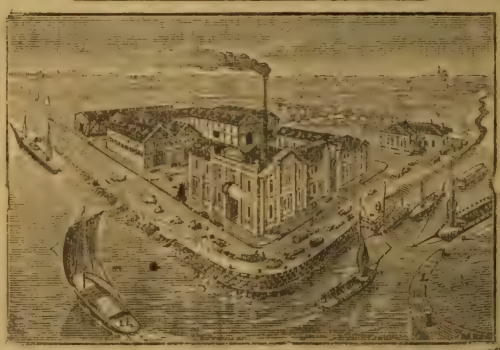
USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE
ENGRAIS CHIMIQUES
SULFATE DE CUIVRE
Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



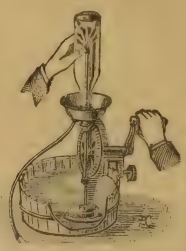
L'ÉTOILE
Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne
J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.
USINE A VAPEUR ET BURÉAUX :
10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles
MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.
Demander le catalogue V. n° 38
(Maison recommandée)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

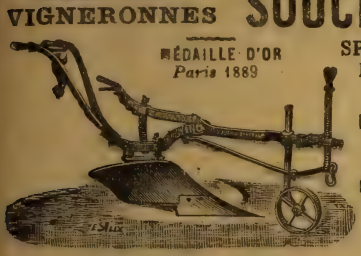
Les voyageurs pour le littoral de la Méditerranée peuvent, dès maintenant, retenir leurs places d'avance dans le train de jour **Côte d'Azur-Rapide** qui sera mis en marche tous les jours, sauf le dimanche, à partir du samedi 3 novembre prochain.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** **C ie, Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
460 Médailles d'or etc.

EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE TIFLIS (RUSSIE) 1901
Diplôme d'honneur
Instruments Agricoles de toutes sortes

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE EN 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS — CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS — DÉTAIL

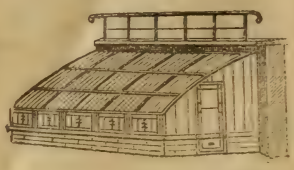
SANS SUCCURSALE NI DÉPÔT

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRE
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

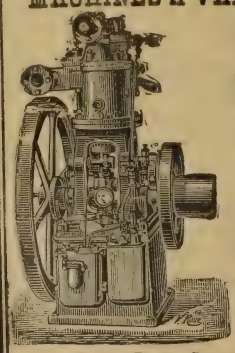
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

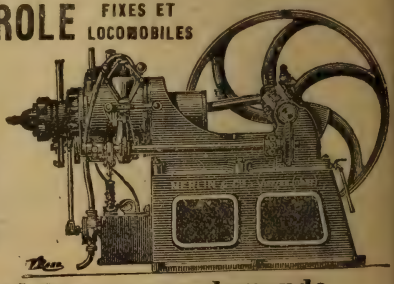
Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*



MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE



POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON
SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN

Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m

Système sans de scellement

0,80 à 2 m

FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.

46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couches, Tonnelle, Jardin-Arbres, Volières, etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constrr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fonloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

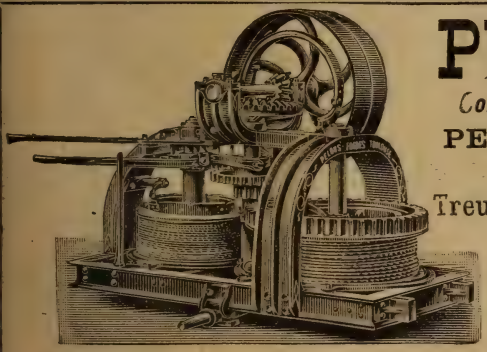
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routieres Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir.* 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour* 50 *hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. N.-B.— S'adr. à la Maison de la part de la REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 450 attestations.

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 37, Rue Paradis — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

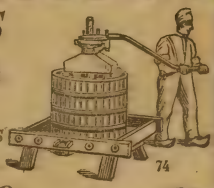
FIG. 89.

FIG. 100

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS
ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ✻O.✻
Construction et Fonderie
MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES
CHERBOURG
GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO



3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMÉRICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE DU MONDE ENTIER

FENOUIL FILS AINE

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS.— **Les Viticulteurs** désireux de se rendre compte **de visu** de la sélection des cépages américains pour leur achat de boutures, ou de plants français greffés pour leur reconstitution **sont invités à venir visiter les cultures de la maison FENOUIL**. Ils trouveront toujours aux gares de Carpentras ou d'Avignon, sur leur demande, une AUTOMOBILE de la maison qui les conduira à travers nos riantes campagnes où ils verront des centaines d'hectares de pieds-mères américains, et des millions de plants greffés-soudés ; à côté de cette production colossale de fournitures destinées à la reconstitution des vignobles du Monde entier, ils visiteront notre collection de raisins de table, et pourront goûter à des grappes succulentes pesant jusqu'à trois kilogrammes. Les vignobles à fruits de la maison, reconstitués sur plants américains (environ 110 hectares) et dont quelques-uns datent déjà de 25 ans, sont aussi d'utiles champs d'expérience à parcourir.

PARIS. — IMPRIMERIE V. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 673. Paris, 8 Novembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES
PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,
Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

P. Gervais..... La situation présente et l'avenir de la viticulture méridionale..... 509
H. Astruc et E. Boucoiran. Bétail et marc de raisin..... 515
J. Laborde..... La pasteurisation des vins (*fin*)..... 522

ACTUALITÉS. — Décret et arrêté concernant l'analyse des produits cupriques anticryptogamiques. — Informations parlementaires : le traité franco-espagnol. — La répression des fraudes sur les vins et la déclaration du gouvernement. — L'Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture (C. R.); les raisins à l'Exposition d'horticulture (J.-M. BUISSON). — Concours de raisins tardifs à l'Exposition coloniale de Marseille (ED. ZACHAREWICZ). — Réunions viticoles de Beaune : vente des vins fins des Hospices; 45e exposition annuelle des vins nouveaux. — Distribution des récompenses aux lauréats de la prime d'honneur de Seine-et-Oise. — Monument Risler : souscription..... 525
REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : marché de Paris (X. et C. R.). — Correspondances du Midi (A.); de Béziers (A.); de l'Aude (La Bastide-d'Anjou); de la Gironde (P.); de Saône-et-Loire : congrès de Mâcon, vœux adoptés. — Avis d'adjudication : Assistance publique. — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O.D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 532
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 536

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.
P. Viala, Inspecteur Général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SECATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : GRAND-PRIX

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore

TOUS LES VINS

favorise

la

CLARIFICATION

active

l'action

des

COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour

Prévenir

et

Guérir

Les Altérations

DES VINS

employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE L'OUEST

La Compagnie recommande instamment à MM. les voyageurs de vouloir bien enlever les anciennes étiquettes qui peuvent se trouver sur leurs bagages, afin d'éviter les erreurs de directions et d'inscrire sur ces colis leur adresse et le nom de la gare destinataire.

Pour faciliter cette inscription, on trouvera aux bibliothèques des gares des carnets d'étiquettes gommées au prix de 0 fr. 05 le carnet de 10 étiquettes.

CHEMINS DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

VOYAGES A ITINÉRAIRES FACULTATIFS
de France en Algérie et en Tunisie ou vice-versâ

La Compagnie délivre toute l'année des carnets de 1re, 2e et 3e classes pour effectuer, à prix réduits, des voyages pouvant comporter des parcours sur les réseaux suivants : Paris-Lyon-Méditerranée, Est. État, Midi, Nord. Orléans, Ouest, P. L. M. Algérien, Est Algérien, Etat (lignes algériennes, Ouest Algérien. Bône-Guelma, Sfax à Gafsa, ainsi que sur les lignes maritimes desservies par la Compagnie Générale Transatlantique, par la Compagnie de Navigation mixte (Cie Touache) ou par la Société Générale de Transports Maritimes à vapeur. Ces voyages, dont les itinéraires sont établis à l'avance par les voyageurs eux-mêmes, doivent comporter, en même temps que des parcours français, soit des parcours maritimes. soit des parcours maritimes et algériens ou tunisiens. Les parcours sur les réseaux français doivent être de 300 kilomètres au moins ou comptés pour 300 kilomètres; les parcours maritimes doivent être effectués exclusivement sur les paquebots d'une même Compagnie.

L'itinéraire doit ramener le voyageur à son point de départ.

Les carnets sont valables pendant 90 jours à compter du jour de départ, ce jour non compris. La validité des carnets peut être prolongée d'une, deux ou trois périodes de 30 jours, moyennant le paiement d'un supplément égal à 10 0/0 du prix initial du carnet pour chaque prolongation.

Arrêts facultatifs dans toutes les gares du parcours.

Les demandes de carnets peuvent être adressées aux chefs de toutes les gares des réseaux participants; elles doivent leur parvenir cinq jours au moins avant la date du départ.

BELLE OCCASION **A VENDRE** BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 12/13°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.

CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

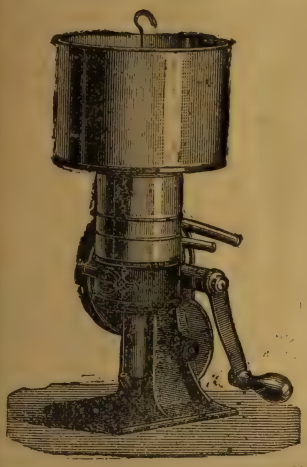
Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale

Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où même il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

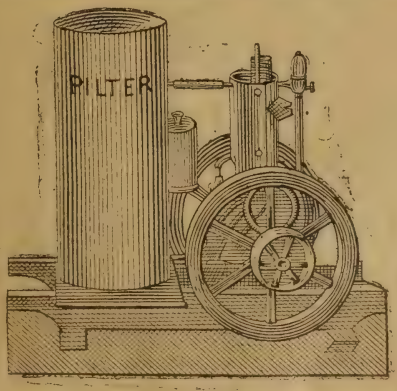
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS
LONDRES, BORDEAUX,
TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT ✻ & CIE, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

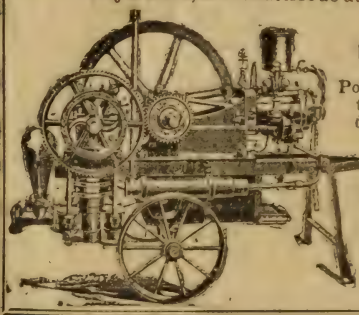
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

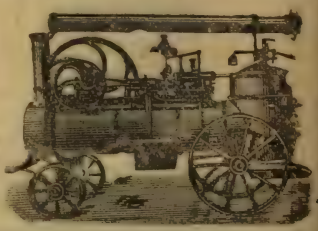
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** Nord)

Vendanges fraîches et marcs cuvés

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : **VALLOTTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.**

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès inégalés et réputation

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

Pressoir complet sur pieds.

E. MABILLE Frères

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel ; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

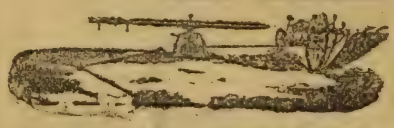
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



GUYOT

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

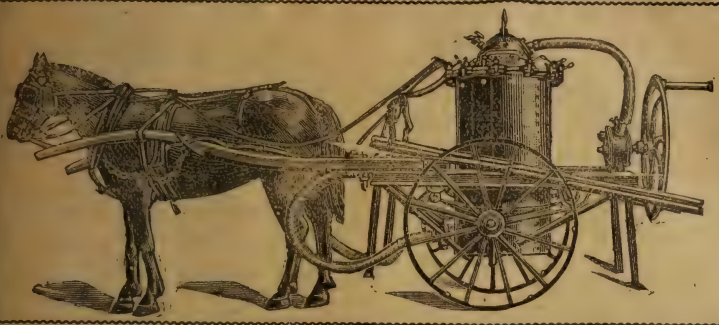
SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablc.	20 »		

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS — CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS — DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPOT

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour^t à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée
PARIS

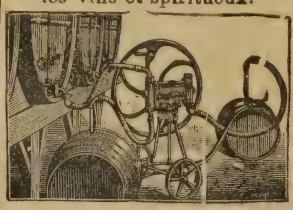
MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

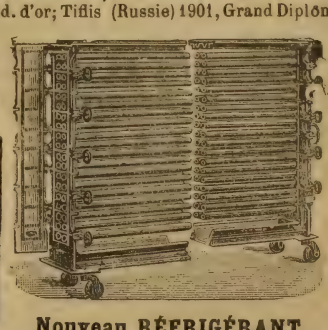
LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

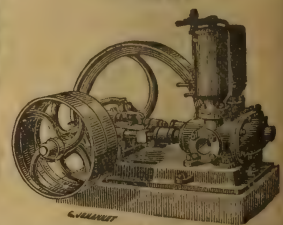
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême
Exp^ons Un^lles et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de tuyauterie pour communication de cuves et foudres

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

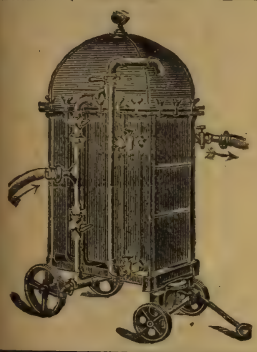
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Pétersbourg.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

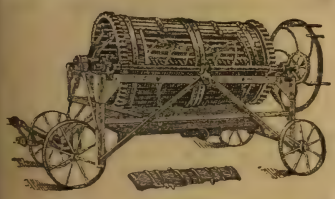
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MÉNARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS

RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

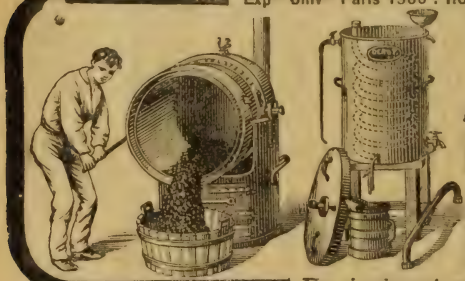
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE

BORDELAISE

LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

E. Schl. & Cie

USINES

SCHLŒSING

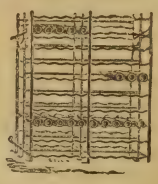
FRERES et Cie

MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN

PRÉCIPITÉS

ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 673. Paris, 8 Novembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LA SITUATION PRÉSENTE
ET L'AVENIR DE LA VITICULTURE MÉRIDIONALE (1)

Messieurs, lorsque les organisateurs de votre belle exposition m'ont fait l'honneur de me demander de venir à Béziers, j'ai répondu à leur appel avec d'autant plus d'empressement que j'y trouvais une occasion de développer devant vous — dans ce milieu qui est le centre viticole le plus important de France et sans doute aussi du monde, — ce que je pense de la situation présente de notre viticulture méridionale et de son avenir.

J'ai compris qu'on me demandait d'étudier avec vous la crise sans précédent qui nous frappe, d'en rechercher les causes, d'en préconiser les remèdes, et de dégager, s'il était possible, de l'ensemble des faits dont nous sommes les témoins attristés, les prévisions d'avenir qu'ils comportent.

A regarder les choses de haut, il est hors de doute que les origines de la crise sont lointaines; que les causes qui l'ont produite sont complexes et multiples, d'ordres divers, agricole et économique. Elles prennent leur source dans la crise phylloxérique qui, en détruisant le vignoble, a du même coup bouleversé toutes les industries qui en dérivent, qui en découlent, modifiant à la fois les pratiques culturales et les produits, les habitudes du consommateur et les nécessités du commerce, si bien que la crise phylloxérique, surmontée et vaincue en apparence, apparaît comme plus redoutable dans ses conséquences éloignées que dans ses conséquences immédiates. Ces dernières se résument dans l'anéantissement du vignoble ; et nous savons avec quelle merveilleuse rapidité elles ont été réparées ; avec quel courage, quelle ténacité, nos vaillantes populations méridionales ont fait en quelque sorte jaillir du sol ce nouveau vignoble reconstitué, dont la splendeur, qui fut notre orgueil, nous donne aujourd'hui, hélas ! tant d'alarmes ! Mais les autres, les premières, qu'on ne soupçonnait même pas et qu'il était impossible de prévoir, ce sont elles dont l'apparition successive nous trouble, nous émeut, nous déroute, et qui constituent le fond de la situation actuelle.

La substitution des vignes greffées sur porte-greffes américains à nos vignes indigènes franches de pied a déplacé la production, d'abord par l'augmentation des rendements, ensuite par l'émigration du vignoble des coteaux dans les terrains de plaine, et l'extension inattendue de l'aire de culture de la vigne. Déjà, en 1902, je constatais cet état ; j'écrivais alors :

« On dit communément que nous avons trop planté de vignes, que nous sommes les artisans de notre malheur et les victimes de nos imprudences. On en fait surtout grief aux le Midi, comme si le Midi était le seul, le grand coupable, par le magnifique exemple qu'il a donné au monde lors de la crise phylloxérique et par le merveilleux relèvement de son vignoble disparu. Est-ce équitable ? Il serait facile de prouver que,

(1) Conférence faite à l'Exposition agricole de Béziers, le 2 novembre 1906.

dans l'Hérault l'étendue du vignoble est inférieure à ce qu'elle était autrefois et la production moindre : en 1869, ce département comptait 226.000 hectares de vignes; il en a 191.000 aujourd'hui; il produisait 15 millions d'hectolitres en 1869, 14 millions en 1870, 13 millions en 1874 ; il a fourni cette année 9 millions d'hectolitres.

« Ne serait-il pas plus exact de dire que la fièvre de replantation a gagné peu à peu les autres régions de la France; qu'amorcés par l'appât des belles récoltes et des beaux prix, les viticulteurs des autres pays se sont insensiblement laissés glisser sur cette pente des plantations à outrance, dont l'excès éclate manifestement en des points où autrefois la culture de la vigne était inconnue?

« Qu'un observateur impartial aille parcourir les régions de l'Est, du Centre, de l'Ouest, et qu'il nous dise s'il n'est pas vrai que, dans toutes ces régions, la vigne a accru son domaine, dévalant les coteaux dans la plaine, et, sous l'influence du greffage, du porte-greffe américain et de conditions climatériques exceptionnellement favorables, étalant partout ses pampres chargés de fruit?

« On voudrait pousser à l'arrachage des vignes dans le Midi; et durant ce temps, ailleurs les plantations se poursuivent et se continuent : dans la Drôme, dans l'Ain, dans toute la vallée de la Loire, les vignerons, ne voulant rien entendre, ne rien voir de ce qui se passe autour d'eux, étendent leurs cultures.

« Et comme si ce n'était pas assez de ce flot montant de vignes greffées, voici que quelques apôtres au verbe enflammé, à la conviction ardente, s'en vont partout prêchant le nouvel évangile des « producteurs directs », les offrant en tas pêle-mêle à la convoitise des fidèles avant même que l'expérience ait prononcé sur leurs vertus!

« Il n'est question que de petits vins, que de vins défectueux, et l'on accuse le Midi d'en être le grand réceptacle, comme s'il n'y avait pas, hélas! de mauvais vins ailleurs que dans le Midi : comme si dans le Centre, dans l'Ouest, avec le « Gros Plant », — et dans les fonds riches et fertiles, — on n'avait pas produit, cette année même, quantité de vins de 4 à 6 degrés encore invendus!

« On a démontré comment la viticulture méridionale, par suite des conditions économiques et des exigences commerciales que lui avait faites la crise phylloxérique, avait été amenée à rechercher la quantité. La viticulture des autres régions a suivi cette impulsion : si l'on excepte les coteaux à grands vins, on peut dire que la viticulture, semblable à un grand vaisseau, a obéi tout entière au coup de barre du Midi qui l'orientait vers la quantité; de telle sorte que la situation actuelle est, à certains égards, la conséquence logique, l'aboutissement final de la faute originelle.

« Le résultat le plus clair de cette recherche, de cette quasi-obsession de la quantité, a été un accroissement anormal des vins communs de consommation courante, de telle sorte que l'axe du marché des vins communs tend à se déplacer peu à peu. Sans doute, les départements du Sud-Est sont toujours les régulateurs de ce marché; mais ils n'en sont pas les *seuls* régulateurs, les *seuls* facteurs: et c'est cela dont on ne se rend pas suffisamment compte dans le Midi. La production vinicole méridionale a maintenant ailleurs de redoutables concurrents dont les produits similaires peuvent d'autant plus aisément concurrencer les siens que le prix de revient en est moins élevé; alors que nous dépensons de 700 à 800 francs de frais par hectare dans le Midi, — dans le Centre, dans l'Ouest, dans le Sud-Ouest, on en dépense de 400 à 500. »

Ce tableau, tracé en 1902, s'est-il sensiblement modifié? Et s'il fallait y ajouter, ne serait-on pas tenté de le retoucher pour en assombrir encore certains aspects?

S'il est vrai que l'ensemble des surfaces plantées en vigne soit aujourd'hui moins élevé qu'autrefois, est-il niable que le coefficient des rendements à l'hectare se soit sensiblement élevé?

Lorsque nous comparons les productions à l'hectare des divers départements, nous sommes stupéfaits de voir que, certaines années, le rendement dans la Loire-

Inférieure, la Saône-et-Loire, l'Allier, le Loir-et-Cher, le Rhône, etc., égale ou dépasse même celui de nos départements du Sud-Est.

Sans doute, notre production méridionale demeure encore, par sa masse, la véritable maîtresse du marché des vins; mais il est facile de comprendre que, sous l'influence du développement incessant de la production dans les autres régions viticoles où elle avait jusqu'à ce jour un très large accès, elle se trouve lentement refoulée au dehors de ces centres qui tendent de plus en plus à se suffire à eux-mêmes; et, sur ces points, elle n'est plus en mesure de lutter avec la production locale qu'à une condition : c'est de lutter de bon marché avec elle.

D'autre part, sur les grandes places de consommation, notre production méridionale ne conserve sa maîtrise qu'à la condition de baisser ses prix au niveau des prix de la fabrication artificielle. Il s'ensuit que, ici comme là, la production méridionale ne maintient sans conteste son rôle prépondérant de maîtresse du marché des vins que par une série de concessions chaque jour plus désastreuses sur les prix de vente, véritable point de départ de l'avilissement du prix des vins.

Voilà donc, à n'en pas douter, quelques effets bien certains de la crise phylloxérique : localisation des grosses récoltes dans quatre ou cinq départements du Sud-Est, spécialisés dans la culture de la vigne; — uniformité de la production des petits vins, — et extension progressive de cette production aux autres régions viticoles avec les conséquences particulières que je viens d'indiquer.

Est-ce à dire qu'il y ait réellement *surproduction*, dans le sens absolu et économique de ce terme, comme beaucoup de bons esprits ne craignent pas de l'affirmer? J'hésite pour ma part à l'admettre, parce que ce n'est pas la surabondance accidentelle, exceptionnelle ou passagère d'un produit qui crée la surproduction, mais bien la surabondance régulière, constante, normale, laquelle peut seule constituer un désaccord absolu, un déséquilibre manifeste entre la production et la consommation, entre l'offre et la demande.

Dans les belles études qu'ils ont récemment publiées sur la situation vinicole, M. Maurice Bouffet, président de la Société centrale d'agriculture de l'Aude, et M. Jules Leenhardt-Pomier ont démontré d'une façon péremptoire qu'il n'y a pas surproduction. Ils ont établi que l'abondance des récoltes vinicoles, si elle tend à devenir de plus en plus fréquente, n'est pas encore passée à l'état de fait acquis, régulièrement constaté; il suffit d'une récolte déficitaire, comme celle de 1903, pour qu'apparaisse, avec la pauvreté des réserves et des stocks commerciaux, l'exagération de cette thèse de la surproduction et de ce qu'elle a d'erroné. L'exemple de notre récente récolte de 1906 n'apporte-t-il pas, de son côté, un argument décisif? Peut-on sérieusement contester que cette récolte soit déficitaire? Où est dès lors la surproduction, et n'est-il point prouvé qu'elle n'est en réalité qu'un épouvantail, qu'un vain fantôme?

La surproduction réelle a pour plus clair résultat d'opposer un obstacle insurmontable à l'écoulement des produits. Est-ce cela que nous voyons ? M. Leenhardt-Pomier a, chiffres en main, démontré que jamais le Midi n'avait livré plus de vins qu'actuellement. Il n'y a donc pas surproduction, pas plus qu'il n'y a mévente. Mais il y a un avilissement extraordinaire des prix.

Toutefois, on ne saurait méconnaître qu'il y a, à certains moments, et sous la poussée de récoltes très abondantes, un véritable encombrement, un véritable engorgement du marché des vins; mais qui dit encombrement ne dit pas nécessairement surproduction; la surproduction est une chose, et l'encombre-

ment du marché en est une autre. L'une et l'autre peuvent, en fait, aboutir au même résultat apparent; mais elles ne découlent pas de la même origine et ne procèdent pas de la même cause. Elles ne comportent pas les mêmes atténuations ou les mêmes remèdes.

D'où vient donc cet engorgement du marché? Il provient, d'une part, de la surabondance de produits similaires, de l'*uniformité* de la production méridionale et de beaucoup d'autres régions, c'est-à-dire de la surabondance des *petits vins* de consommation courante; — d'autre part, de la présence sur le marché à l'état continu d'une production artificielle insaisissable qu'une législation imprévoyante a favorisée et facilitée, alors qu'elle aurait dû s'appliquer à la tarir et à l'empêcher. Elle provient enfin de la position du commerce des vins; — et je touche là à un point particulièrement douloureux, particulièrement grave de la situation actuelle.

Je voudrais reproduire ici ce que j'ai dit ailleurs à ce sujet, encore que mes paroles aient été mal interprétées ou mal comprises, et qu'on ait vu ou cru voir des attaques contre le commerce dans ce qui n'était, au contraire, que l'affirmation des sentiments de sympathie et de solidarité que je lui porte.

On a trop négligé, suivant moi, cet état du commerce et l'influence que cet état exerce sur la crise viticole, la part qu'il y joue.

Pour parer à l'encombrement du marché des vins, pour assurer le libre jeu de ce marché et régulariser son fonctionnement, il faudrait un commerce puissamment organisé et outillé, disposant de ressources importantes et de moyens d'action nombreux, d'autant plus efficaces que les circonstances sont plus difficiles. Or — et c'est un grand malheur — ce commerce n'existe pas, ou, plus exactement, il n'existe plus.

En même temps qu'elle bouleversait la production vinicole, la crise phylloxérique troublait profondément le commerce des vins. Elle modifiait radicalement ses usages, ses habitudes, ses traditions, ses besoins. Elle le contraignait d'abord, devant l'insuffisance des récoltes de la métropole, à s'adresser au dehors, à rechercher en Espagne et en Italie, puis en Algérie, dont le vignoble grandissait à mesure que disparaissait celui de la France, les vins nécessaires à l'alimentation des centres de consommation. Elle l'amenait ainsi à présenter à sa clientèle et à accoutumer celle-ci à des produits différents de ceux que donnaient nos vignes françaises. Elle donnait naissance à cette industrie des vins de raisins secs qui a pesé d'un poids si lourd sur les débuts de notre viticulture renaissante. Elle le déterminait à créer ainsi de toutes pièces des nouveaux types de vin, auxquels devaient fatalement se heurter les nouveaux produits de nos vignes reconstituées. Il y eut lutte entre ces produits de nos vignes reconstituées. Il y eut lutte entre ces produits différents et personne ici n'a perdu le souvenir des batailles livrées contre les raisins secs et gagnées par nous. Dans ces changements successifs, le Commerce, s'il ne s'est pas à proprement parler amoindri, s'est à tout le moins déplacé et divisé. A ces modifications rapides dans les sources de la production, il perdit quelque chose de sa cohésion d'autrefois; il ne sut pas toujours se ressaisir à temps et s'adapter sans délai à chacune de ces évolutions, comme il aurait fallu. La réforme des boissons le trouva en cet état, et elle acheva de le désemparer.

Cette répercussion inattendue de la réforme des boissons sur le commerce des vins est un des faits les plus singuliers de notre situation économique, et un de ceux que nul n'avait prévus. La suppression des droits d'entrée et de détail, en

libérant le vin, a rendu son commerce accessible à tout le monde : l'abaissement considérable des frais de transport a ajouté à cette facilité, de telle sorte que le commerce s'est vu transformé tout à coup par l'entrée en ligne d'une foule de concurrents, de commerçants improvisés, qui, affranchis des traditions, des pratiques, des charges de leurs devanciers, n'ont eu qu'un souci, faire des affaires, et ont cherché dans le bon marché le moyen de réaliser cet objectif.

Avant 1900, c'est-à-dire avant le dégrèvement des boissons hygiéniques, l'acheteur payait couramment et sans protester un litre de vin 40 à 50 centimes Avec la grosse récolte de 1900, coïncidant avec le dégrèvement, ce qui valait 8 à 10 sous tombait presque subitement à 3 ou 4 sous le litre : on juge quelle perturbation excessive en résulta pour les transactions. Puis ce fut le lamentable exode des propriétaires-récoltants vers tous les centres de consommation pour y écouler à vil prix les vins qui les encombraient. Ces ventes directes de la propriété ou de la pseudo-propriété au consommateur ont été désastreuses, parce qu'elles se sont exercées sans règle ni mesure, dépassant de beaucoup le but qu'elles visaient et contribuant essentiellement, par la surenchère inévitable du bon marché, à la baisse des prix. Comment le commerce n'en aurait-il pas souffert? Comment n'en aurait-il pas été ébranlé, diminué?

Les récoltants ont ainsi contribué eux-mêmes, sans le vouloir, à l'avilissement des prix, à cette surenchère du bon marché qui est la caractéristique la plus fâcheuse de l'état actuel du marché des vins. L'obsession du bon marché, la concurrence effrénée qu'elle suscite, sont à leur tour un élément de désordre, de désarroi, et, par voie de conséquence, un des facteurs de la crise. Si les événements ont démontré que le commerce avait été impuissant à réaliser dans toute son étendue son rôle d'intermédiaire nécessaire, de régulateur du marché, de pondérateur dont le plus utile et le meilleur effet est d'éviter les crises aiguës par l'adaptation de la production à la consommation, — il est juste de reconnaître qu'il a été débordé par ces événements et opprimé par cette même législation dont se plaint la viticulture. C'est ainsi que la loi sur le sucrage a été aussi funeste, plus funeste peut-être au commerce qu'à la propriété. Ce qui s'est passé en 1903 est là pour le prouver. Cette récolte de 1903, qui était nettement déficitaire, dont le commerce s'est emparé dès le début à des prix élevés avec la quasi-certitude d'une hausse naturelle des cours, a été pour lui l'occasion d'un désastre sans précédent.

Dans le Midi notamment, tout notre grand commerce local a subi des pertes si considérables qu'il est annihilé pour longtemps et hors d'état de se livrer à une opération de quelque envergure. Comment attendre de lui qu'appauvri, diminué, avec des ressources insuffisantes et un crédit des plus restreints, il puisse faire face aux exigences de la situation actuelle, se livrer à la moindre spéculation, acheter à découvert, intervenir énergiquement et efficacement pour galvaniser un marché, laissé désormais sans direction et sans guide? Comment le pourrait-il, alors surtout qu'à côté de lui tout un jeune commerce est en quelque manière sorti de terre, que dans tous nos villages une foule de commissionnaires expéditeurs, improvisés commerçants, livrent à vil prix sur toutes les places de consommation, par la voie économique des wagons-réservoirs, les vins qu'ils achètent foudre par foudre aux vignerons nécessiteux ou apeurés?

Je supplie qu'on ne se méprenne pas sur ma pensée : je n'adresse au commerce aucun reproche; je ne lui impute aucun grief; je ne songe pas à faire peser sur

lui aucune des responsablités qui incombent tout entière à d'autres. J'entends simplement constater son impuissance à relever les cours et noter les faits dont il est bien plutôt la victime que l'auteur responsable.

Nul plus que moi ne déplore cette quasi-déchéance de notre grand commerce méridional, parce que nul n'est plus pénétré de la nécessité pour notre production de s'appuyer, de s'étayer sur une organisation commerciale forte et puissante Comment, sans cette organisation, concevoir et comprendre l'écoulement facile et régulier des 20 à 25 millions d'hectolitres de vin qui doivent tous les ans sortir de nos quatre départements du Sud-Est ? N'est-ce pas folie de croire que cet écoulement puisse se faire avantageusement pour nos intérêts sans l'aide, sans le concours actif de ce grand commerce dont je parle ? Qu'on mesure par la pensée tout ce qui sépare le commerce d'aujourd'hui du commerce d'autrefois, — du commerce d'avant le Phylloxéra, — et même si l'on veut du commerce de spéculation qui a précédé la réforme des boissons, et dont la disparition a laissé un vide irréparable ! Et qu'on dise s'il ne serait pas éminemment souhaitable pour les intérêts viticoles de notre région qu'un tel commerce renaisse de ses cendres et centralise entre ses mains le commerce éparpillé, émietté d'aujourd'hui, pour imprimer au marché l'impulsion vigoureuse de jadis !

Quant à l'impuissance, à la faiblesse d'action actuelles, ce qui se passe en ce moment même autour de nous les fait mieux ressortir encore : Comment expliquer qu'en face de notre récolte déficitaire de 1906, après le petit feu de paille du début, tout soit rentré dans le calme, que le marché soit comme frappé d'atonie, avec une apparence de lourdeur qui déconcerte et déroute ? C'est que le marché, livré à lui-même, subit toutes les influences, il devient d'une impressionnabilité, d'une sensibilité extrêmes ; il suffit de peu de chose pour tout arrêter, pour tout paralyser. Le commerce — et c'est son devoir — prête l'oreille à la fois aux bruits du dehors et à ceux du dedans : du dehors, les ordres sont rares ou nuls ; il n'y a pas de besoins, dit-on, et, pour y parer, les vins vieux suffisent ; — au dedans, les offres se multiplient, chaque jour plus pressantes, dévoilant les embarras de la propriété et attestant la gêne générale.

Ce qui ajoute à la gravité de cette situation générale, c'est qu'elle ne date pas d'aujourd'hui. Le mal s'envenime en vieillissant. Or, la crise, par sa durée même, a pris peu à peu un caractère d'intensité qui en accroît les périls. Elle remonte à la récolte pléthorique de 1900, qui aurait pu n'être qu'un accident passager (comme la récolte de 1875 par exemple), si elle n'avait coïncidé avec la réforme des boissons ; et elle s'est aggravée jusqu'à l'exaspération du fait de certaines dispositions législatives, dont on peut dire sans exagération qu'elles ont porté le coup de grâce au marché des vins. Ces dispositions législatives pèsent d'un poids si lourd qu'elles peuvent être à bon droit considérées comme les auteurs véritables de la situation lamentable où nous nous débattons. J'en arrive ainsi à examiner les réformes radicales qui s'imposent de ce côté, c'est-à-dire les remèdes qu'il convient d'apporter à la crise viticole.

(*A suivre.*) PROSPER GERVAIS.

BÉTAIL ET MARC DE RAISIN

L'extraordinaire sécheresse de l'année 1906 rappelle en tous points celle qui causa tant de désastres dans les régions d'élevage en 1893. Les mêmes maux ont toujours les mêmes conséquences et appellent les mêmes remèdes : on parle partout déjà des ventes de bétail à perte, de la baisse générale du prix des viandes, de la cherté et de l'extrême rareté des fourrages, etc... Il y a donc lieu de se préoccuper activement de cette situation et des moyens de parer du mieux possible au désastre qui menace nos populations pastorales et montagnardes.

La meilleure solution de cette crise serait évidemment de trouver, pour le bétail à garder jusqu'au printemps prochain, une alimentation de prix abordable, *toutes* les récoltes fourragères ayant manqué à la fois cette année. On pourrait ainsi assurer en même temps l'entretien des bêtes actuelment à l'engrais, jusqu'au moment où elles seront prêtes pour une vente normale, non onéreuse à l'éleveur. On éviterait ainsi l'encombrement actuel des marchés aux bestiaux et la ruine des propriétaires.

Mais pour cela il faudrait réquisitionner comme en 1893 et 1900 toutes les productions végétales, — directes ou indirectes, spontanées ou non, — susceptibles de remplacer à bon compte les fourrages naturels dans l'alimentation du bétail : grains, racines, sucre, pailles, feuilles d'arbres, brindilles, sarments de vignes, déchets d'industrie, etc... Le malheur veut aussi que bien de ces succédanés soient également rares ou insuffisants pour la même raison, le manque total des pluies en 1906.

Cependant la culture de la vigne, aujourd'hui répandue sur les deux tiers du territoire français et tout autour des régions d'élevage, laisse des résidus précieux au point de vue qui nous occupe. La vigne est évidemment celle de nos plantes cultivées qui, après les cultures arbustives ou forestières, souffre le moins de la sécheresse ; il semble donc naturel de lui demander aussi en pareil cas tout l'appoint fourrager qu'elle est susceptible de fournir. Il y aurait même peut-être là pour les viticulteurs un moyen de se rattraper quelque peu des pertes qu'une longue crise de surproduction leur fait supporter depuis quelques années.

Les feuilles de la vigne, même sulfatée, sont consommables par le bétail sans aucun danger, chacun sait cela, car le fait est depuis longtemps définitivement démontré. Mais les frais de ramassage seraient tellement élevés qu'on ne peut guère songer à les utiliser autrement que sur place par pâturage direct; c'est d'ailleurs un usage presque général dans le Midi que de mettre les moutons dans les vignes dès que les bois sont aoûtés. La lignification des sarments fut précoce cette année et nous n'avons aucune crainte à avoir à propos de cet aoûtement partout où la sécheresse n'a pas prématurément dépouillé l'arbuste de ses frondaisons.

Les sarments eux-mêmes sont utilisables après broyage ; ils eurent, à l'époque, une presse favorable, car leur valeur nutritive, quoique bien inférieure à celle du foin, reste supérieure à celle de la paille et leur digestibilité augmente beaucoup par l'ensilage. Mais les avis sont encore partagés à leur sujet, et tel qui les prônait pour nourrir ses chevaux n'y voit plus aujourd'hui qu'une mauvaise litière, tandis que d'autres leur conservent toute confiance comme aliment. L'éducation des animaux doit jouer un grand rôle certainement dans ces appré-

ciations parfois si opposées, mais il faut convenir qu'en général l'enthousiasme manque aux bêtes pour faire des sarments broyés le fond de leur nourriture. Cette faible valeur nutritive empêchera toujours la consommation de cet adjuvant de dépasser son rayon de production.

Nous n'éprouvons pas la même difficulté d'appréciation à propos des marcs de raisins dont tous les animaux se montrent au contraire très friands, quels que soient les traitements qu'on leur ait fait subir. Cet enthousiasme est-il justifié et tous les marcs peuvent-ils être impunément donnés au bétail? Cet aliment peut-il être conservé, transporté, transformé en un mot en une matière commerçable, cela assez économiquement pour qu'il puisse pénétrer avec profit dans les régions de consommation où la disette des fourrages se fait lourdement sentir déjà? Voilà autant de questions qu'il convient d'examiner minutieusement à propos de cet aliment.

Comme qualités nutritives nous pouvons, en premier lieu, affirmer que le marc de raisin est une bonne nourriture pour tous les animaux de la ferme, nourriture employée depuis un temps immémorial dans le Midi, pendant les mois qui suivent d'un peu près la récolte. L'un de nous en nourrit chaque année ses chevaux de trait, auxquels il le donne en barbottages avec du son, et grâce à cet adjuvant, il réduit ainsi la ration de foin de moitié et l'avoine à deux litres par jour; pour des raisons un peu particulières, que nous verrons plus loin, cette consommation se fait de mars à juillet, c'est-à-dire pendant la période la plus active des travaux du vignoble.

M. Müntz donnait en 1894, au Congrès viticole de Lyon, les chiffres suivants pour leur composition :

	MARCS DE RAISINS DU MIDI		MÊME MARC		ÉLÉMENTS DU MARC SEC			MÊME MARC (1)		FOIN DE PRAIRIE SEC
			au sortir du pressoir	après fabrication de la piquette	Râfles	Pellicules	Pépins	Non égrappé	Egrappé	
Alcool	5	à 6.5	6.5	tr.	0	0	0	»	»	»
Eau ou vin	53	61	57.3	63.7	0	0	0	70.0	70.0	14.30
Matières azotées	3.87	5.09	4.28	4.16	7.87	13.30	10.31	3.35	2.92	8.50
— grasses	1.01	2.16	1.01	1.00	1.42	3.90	7.02	2.36	3.28	3.00
— extractives	15.44	22.35	19.06	17.86	60.13	50.20	34.00	17.45	16.30	38.30
— minérales	1.69	4.46	»	»	7.24	17.20	3.46	2.93	2.76	6.02
Cellulose	8.13	9.65	8.13	8.13	19.80	13.80	42.30	4.06	4.65	29.30

(1) D'après L. Degrully, *Annales agronomiques*, 1876.

De l'examen de ces chiffres et des résultats de la pratique, on peut conclure :

1° Au point de vue théorique, 100 kilogrammes de marc frais (à 70 % d'eau en moyenne) ont à peu près la valeur alimentaire de 40 kilogrammes de foin sec,

soit les deux cinquièmes, malgré ce que ce terme de comparaison (le foin sec) a de variable et d'incertain en matière d'élevage.

2° Au point de vue pratique, les observateurs les mieux documentés (1) sont d'accord que cette proportion ne peut être qu'un minimum, la digestibilité des éléments du marc étant, en général, bien supérieure à celle de bien des éléments du foin. Toutes les expériences faites sur ce sujet contribuent à élever cette équivalence à la moitié au moins sans aucune exagération.

Comme on le voit, l'égrappage diminue légèrement les matières azotées et augmente les matières grasses, mais l'effet total doit être plutôt favorable, les pellicules et pépins étant autrement digestibles que les râfles. La meilleure preuve en est dans le dédain que professent pour ces dernières certains animaux, le mouton notamment, lequel les laisse dans les mangeoires chaque fois qu'il peut les trier aisément. La partie vraiment riche et digestible, par conséquent la plus profitable du marc, est évidemment la pellicule. Mais presque tous les animaux digèrent au moins partiellement les pépins. L'utilisation de ceux-ci serait même complète si on pouvait les concasser ou pulvériser au préalable, mais ce ne serait évidemment pas pratique ; les volailles (dindons surtout) utiliseraient encore mieux ces graines, ce qui est assez naturel.

Les analyses chimiques ci-dessus rapportées montrent aussi que le lavage pour obtention des piquettes ne change pas sensiblement la composition des marcs et, fait important, ne leur enlève rien de leur valeur alimentaire. D'autres auteurs (2) ont démontré qu'il en est de même pour les marcs soumis à la diffusion, et pour ceux qu'on distille, afin d'en retirer le vin de presse en nature ou sous forme d'eau-de-vie (ou de trois-six). Il ne doit donc rien rester du préjugé qui fait jeter au fumier les marcs lavés ou distillés, comme épuisés en éléments nutritifs, cela dans la grande majorité des exploitations viticoles, Ces traitements augmentent cependant, en général, l'humidité des marcs, ce qui diminuerait leur valeur, rendrait leur conservation plus délicate et, le cas échéant, grèverait leur transport d'un poids mort notable. Aussi conviendra-t-il de repasser ces marcs au pressoir à la sortie des cuves ou des calendes, — en tous cas, de les laisser se ressuyer à l'air une journée entière si le temps est sec, — avant de les entasser pour la conservation.

On peut se demander si, — vu le bas prix actuel des vins, — vu le supplément de frais que cause fatalement l'extraction du vin de presse, de diffusion — ou l'alcool restant, — et vu la valeur alimentaire non niable de ce vin pour beaucoup d'espèces animales, — il n'y aurait pas avantage à laisser dans ces marcs le vin qui les imprègne encore à la sortie des cuves ou pressoirs.

M. Pourquier, savant vétérinaire de l'Hérault, a étudié de près, il y a déjà longtemps, l'action physiologique des marcs sur nos animaux domestiques, et il a tiré de ses observations les conclusions suivantes :

Tous les animaux préfèrent, à la vérité, les marcs simplement pressés, rendus plus appétissants par le vin qu'ils contiennent encore, mais il convient de réserver plutôt ceux-ci aux animaux de travail et d'entretien. L'alcool de ces marcs pourrait être, en effet, nuisible aux bêtes d'engrais à cause de ses propriétés excitantes, les portant à se dépenser davantage aux dépens du but poursuivi, tandis que ces propriétés seront un adjuvant précieux à l'effort des bêtes de trait. Si

(1) J. Pagézy, H. Marès, Dr Guyot, Degrully, Pourquier, Müntz, Girard-Col, etc.
(2) Notamment des auteurs italiens.

donc on avait à choisir, on devrait faire utiliser sur place par ces dernières les marcs simplement pressés et n'exporter que ceux lavés ou distillés, plus aisément transportables d'ailleurs, puisqu'on peut les conserver facilement sans perte aucune après dessiccation partielle, ainsi que nous le verrons plus loin.

Cette distinction entre les deux qualités de marc est surtout utile à faire lorsqu'il s'agit d'alimenter des moutons, ceux-ci étant particulièrement sujets aux échauffements du tube digestif que le marc non lavé pourrait leur causer. Au reste, il convient d'associer toujours cet aliment à d'autres tourteaux, son, avoine, paille, foin, luzerne, balles, grains... en une ration raisonnable, comportant l'absorption maximum par tête et par jour de :

10 à 12	kilos marc pour	chevaux, mulets.....		marcs frais quelconques.
20 25	—	bœufs d'engrais		
10 15	—	vaches laitières (1)...		
5 10	—	porcs		
5 6	—	moutons (marc de préférence brûlé ou distillé).		

Dans notre région méridionale, les domaines ne sont pas rares où l'on se livre à l'engraissement des ovins, des volailles et même des lapins, après vendanges, comme spéculation complémentaire à court terme.

Une condition essentielle et primordiale de cette utilisation du marc de raisin est que le marc soit bien sain, ni acétifié, ni pourri, ni moisi, sous peine de donner aux bêtes des coliques (aux équidés surtout) ou des inflammations intestinales dangereuses. Il faut donc le conserver rationnellement, à l'abri de l'air et de l'humidité.

A ce point de vue, la conservation en fûts ou cuves pleins d'eau, quelquefois pratiquée, est à abandonner totalement, et on doit lui préférer la conservation à sec, par tassement en cuves ou silos qu'on recouvre d'argile, de plâtre ou même de terre bien pilonnée, sans aucune couche intermédiaire de paille ou bois susceptible d'emprisonner de l'air au-dessus du tas. Si la sole de celui-ci est bien drainée, l'écoulement de l'eau assuré au fur et à mesure que le marc en rend, le déchet est insignifiant au moment de l'emploi et cet ensilage préalable se trouve augmenter notablement la digestibilité du marc.

Ce mode de conservation est immédiatement applicable aux marcs pressés, contenant encore du vin ; il faut même opérer vite pour éviter toute acescence du marc. Si on l'applique aux marcs lavés ou brûlés, on pourra utilement au préalable les laisser quelques heures se ressuyer à l'air par petits tas — ou mieux les represser légèrement. Mais ces opérations devront être assez rapides pour qu'aucune fermentation putride n'ait le temps de se déclarer, et on ajoutera à l'ensilage 1,5 à 2 % de sel dénaturé (aux tourteaux) qui contribueront à la conservation en même temps qu'à la valeur nutritive du produit.

Une autre espèce de marc qui pourrait être d'un concours précieux pour l'entretien du bétail serait celui qui résulte du pressurage à fond des raisins pour la fabrication du vin blanc. Il constitue un fourrage, mélassé naturellement, de première valeur, mais sa conservation est délicate, les ferments de toute sorte pouvant l'envahir promptement et aisément avant ensilage ou convenable dessiccation. Nous croyons que le mieux serait de le dessécher rapidement comme il a été essayé avec succès pour les fruits ; on doit ainsi arriver presque de suite

(1) En diminuant de moitié ou des deux tiers au moment du vêlage.

au point où les ferments et moisissures ne peuvent plus s'y attaquer. Des expériences sont ailleurs en cours sur cette intéressante utilisation de ces marcs, dont la production croît d'année en année, et qui se perdent aujourd'hui en grande partie, au détriment de l'agriculture.

L'un de nous a eu un cas particulier à résoudre, portant sur la conservation et l'utilisation des marcs de vendanges *stérilisés*. Quand il s'agit de moût blanc, le résidu obtenu n'est pas stérilisé, se trouve être le même que précédemment dans la vinification en blanc, et doit se traiter de même. Mais lorsqu'il s'agit de moût rouge (1), ce résidu est un marc stérilisé sucré plus épuisé en liquide que lorsqu'on opère en blanc, grâce à la fluidité plus grande du moût chauffé, et se trouve être d'une conservation reconnue à l'usage bien plus aisée. En conséquence, au lieu de le passer au pressoir, on a trouvé plus simple et moins coûteux d'amonceler ce marc dans une cuve au fur et à mesure de son obtention, en le répartissant bien uniformément et en brûlant, tous les soirs par exemple, un peu de soufre dans la partie vide de la cuve afin d'éviter toute altération en cours de remplissage. La surface est ensuite chargée d'un plancher sur lequel on amoncelle une charge quelconque, s'élevant à 1.000 kilos par mètre carré (des demi-muids pleins d'eau sont ce qu'il y a encore de plus commode pour cet usage) et on abandonne à une fermentation alcoolique spontanée qui fait rendre pendant assez longtemps à la masse un vin de presse très chargé d'extrait et de tanin, mais aisé à dépouiller et s'affinant de lui-même en peu de temps. Quand cette production est terminée et la masse égouttée, on ferme la cuve, on interpose des toiles sous le plancher, que l'on serre davantage, et on se trouve avoir constitué un silo dont on peut retirer plusieurs mois après un excellent aliment, à très bonne odeur de raisins secs de Malaga. C'est avec ce produit qu'ont été alimentés les chevaux de trait du vignoble pendant tout le printemps, ainsi que nous le disions plus haut.

La France a produit l'année dernière 56.613.600 hectolitres de vin environ et nous savons que le poids du marc non égrappé pressé représente environ 10 à 12 % (2) du poids du vin total correspondant. C'est donc, en admettant une réduction du tiers à cause du déficit de récolte constaté cette année : 452.908.800 kgs de marc de raisin que va laisser vraisemblablement la production vinicole de 1906 ; ce marc, quoi qu'on en fasse au préalable, conserve toujours une valeur alimentaire équivalente aux deux cinquièmes de son poids de foin. Les régions viticoles de la France pourraient donc à elles seules combler le déficit en fourrages pour 1.811.635 quintaux métriques de foin *au moins*, car nous avons tablé plutôt sur des minima. Ce n'est pas là un appoint négligeable, car il permettrait d'entretenir un joli cheptel pendant tout l'hiver, et cela à presque rien ne coûte dans la région de production. Nous connaissons d'ailleurs des viticulteurs que cette spéculation a tentés cette année et qui se sont fait éleveurs pour cet hiver.

Peut-on sortir avantageusement le marc de la zone qui le produit? Il y a là une grosse question de tarifs de transports qui n'est pas résolue, les marcs n'ayant pour ainsi dire jamais voyagé encore que pour aller par tombereaux de propriétaire à distillateur et réciproquement. Mais il est probable qu'ils pour-

(1) Voir les publications de MM. E. Boucoiran et G. Barba, dans cette Revue, sur *la stérilisation et la conservation de la vendange et des moûts*, t. XIX, année 1903, 1er semestre, p. 248.
(2) L'allure de la récolte 1906 incite à prendre plutôt 12 que 10 % pour nos calculs.

raient supporter le transport sur un certain parcours bien avant de revenir aussi cher que le foin; c'est d'ailleurs facile à calculer.

La seule transaction qui porte sur le marc dans les régions de production est la vente à la distillerie. Or le distillateur n'achète le marc que pour l'alcool qu'il contient, à telle enseigne que, lorsque la distance est faible, il le rapporte à son vendeur plutôt que de s'embarrasser de ce volumineux résidu. Cet industriel admet qu'il peut retirer de 100 kilos de marc un volume d'alcool pur égal à la moitié du degré du vin correspondant. Si nous admettons une moyenne de 10° pour la richesse alcoolique des vins de cette année et 60 francs l'hectolitre pour les cours actuels du trois-six à 85°, c'est une valeur marchande de 3 fr. 50 les 100 kilos que représente le marc pressé pour le distillateur. Mais celui-ci ne le paie pas à la propriété actuellement plus de 1 franc environ les 100 kilos, ce qui laisse encore une belle marge pour les frais de transport, de distillation, et pour le légitime bénéfice de l'opérateur.

Pour l'éleveur, en raison des qualités nutritives que nous venons d'apprécier, il pourrait coter le marc rendu chez lui moitié prix de celui du foin, dont le coût *actuel* moyen est de 12 fr. 50 environ le quintal métrique. C'est donc 6 fr. 25 les 100 kilos, grand maximum, qu'il pourrait payer les marcs rendus.

Il reste entre ces deux prix, de 1 franc et de 6 fr. 25 les 100 kilos, un écart *largement* suffisant à couvrir transports, manutentions et bénéfices. Pour évaluer les premiers, nous nous sommes adressés à l'aimable M. Milan, agent commercial de la Compagnie P.-L.-M., et nous avons appris que les marcs ne sont pas prévus dans les tarifs des grandes compagnies de chemins de fer au titre fourrage, mais désignés spécialement dans différents barêmes des Compagnies de l'Est, du Midi et du P.-L.-M. Pour 5.000 kilos au moins, le transport à 300 kilomètres reviendrait par exemple :

Sur le P.-L.-M., à....	12 fr. 00 par tonne		frais accessoires non compris.
— le Midi, à.....	9 » 75	—	
— l'Est, à.....	8 » 40	—	frais de taxe compris.

Par contre, les marcs sont compris comme « engrais » dans tous les tarifs spéciaux P. V. des grands réseaux, à condition qu'ils soient *obligatoirement* utilisés comme fumure; cela nous laisse supposer que le tarif ainsi consenti est alors une légère dérogation aux barêmes précédents.

Nous croyons pouvoir conclure que le prix de ce transport à 300 kilomètres par wagons de 5 tonnes au moins ne pourrait guère grever cette marchandise de beaucoup plus de 1 franc les 100 kilos.

Au reste, pour nous édifier complètement, nous avons fait la comparaison avec la paille de blé, aliment de bien moindre valeur alimentaire. Celle-ci vaut actuellement, quand elle est mangeable, 5 fr. 25 environ les 100 kilos gare départ. Son transfert à 500 kilomètres par grands wagons de 5.000 kilos minimum est taxé par la gare de Nîmes à raison de 15 fr. 40 la tonne, avec application du tarif de 12 fr. 40 seulement pour l'excès de poids dépassant 5.000 kilos, etc. Tous calculs faits, on retombe pour le transport sur un coût analogue. Mais n'oublions pas qu'il s'agit d'une matière dont l'encombrement à poids égal est autrement conséquent que celui du marc (ce qui ne peut qu'élever encore les frais de transport), bien plus chère d'achat, et de richesse, de digestibilité, etc... bien inférieures. Cependant on voit circuler partout actuellement des wagons de paille tandis que le

marc de raisin s'amoncelle dans nos fermes méridionales sur la plate-forme ou dans la fosse à fumiers!

Nous nous sommes basés pour établir ce calcul sur un marc de choix, celui qu'on retire du pressoir et qui contient encore son alcool. Mais si nous partons d'un marc lavé ou distillé, de même valeur pour l'éleveur qui l'achète, la marge, et conséquemment le bénéfice du viticulteur, peuvent être bien plus considérables. Ce marc ne vaut plus, en effet, pour le producteur que par l'engrais qu'il représente, soit environ 1 fr. 25 les 100 kilogrammes (1), et en pratique rien du tout. Un tel marc permettrait de plus de gagner sur les transports, car on peut le dessécher à demi au soleil sans aucune perte d'éléments utiles. La dessiccation totale aurait des inconvénients : l'eau des rations dans lesquelles on l'incorporerait ensuite ne pourrait en ramollir les éléments ligneux suffisamment pour leur rendre leur digestibilité première. Mais, par une exposition au soleil, et celui-ci ne nous manque certes pas les années de sécheresse, on peut lui faire perdre aisément la moitié de son eau, ce qui donne alors un aliment facile à transporter et conserver, de richesse tout à fait comparable à celle du foin. On lui rendra toute la souplesse voulue au moment de la consommation en le faisant tremper, ou mieux en l'associant à des aliments humides et aqueux de préférence (barbottages). On pourrait peut-être également le convertir à peu de frais en une poudre plus ou moins fine, facile à ensacher — ou le transformer par pression en gâteaux analogues à ceux des tourteaux — de façon à rendre les pertes de manutention négligeables et le transport plus aisé. Il y aurait peut-être (2) lieu aussi de passer ce marc, avant ou après dessiccation (c'est une expérience que nous nous proposons de faire l'année prochaine) à l'égrappoir, de manière à gagner une bonne partie de son poids aux dépens de la portion la moins digestible et la moins goûtée des animaux; mais le restant manquera évidemment de cohésion, sera moins facile à botteler et il faudra un contenant très peu coûteux, tel que la toile d'emballage, commode à loger au préalable dans la presse utilisée (presse à fourrages, par exemple).

Toutes ces opérations seraient, au contraire, préjudiciables aux marcs non lavés ni distillés, où le vin restant joue un rôle; l'alcool de celui-ci serait perdu au cours de ces opérations, — ou bien s'acétifierait, ce qui rendrait le produit défectueux.

Il y a là certainement une petite organisation nouvelle à créer, peu coûteuse cependant, et susceptible de laisser d'assez beaux bénéfices en années comme celles-ci; la petite propriété nous paraît devoir en profiter plus difficilement, mais, par l'association et l'entreprise, la chose n'est pourtant pas impossible pour elle. Et si l'on peut s'étonner d'une chose, c'est que précisément cette spéculation n'ait encore tenté personne dans le Midi; il est vrai que l'esprit d'initiative y est assez rare et qu'on ne s'y dérange pas toujours pour gagner peu. Or, en années normales, les bénéfices d'un tel commerce seraient évidemment réduits au moins de moitié; mais il peut quand même se soutenir, si l'on réfléchit au faible matériel qu'il mettrait en œuvre (un concasseur, cu broyeur, ou égrappeur, — une presse, et des emballages). Le courant une fois créé des régions viticoles vers celles d'élevage, où l'hiver est toujours rigoureux et les productions de la terre moins

(1) Le marc humide contient environ 0,7 % d'azote, 0,2 % d'acide phosphorique et 0,5 % de potasse; ajoutons que nous n'avons jamais vu *vendre* encore comme engrais ce produit volumineux et pauvre (dans le genre du fumier de ferme), nécessitant une préparation spéciale.

(2) Au reste, des essais divers sont actuellement en cours à la propriété et pourront nous conduire prochainement à des résultats intéressants.

abondantes, il n'y aurait guère qu'à l'entretenir pour assurer à nos *excédents* de marc un écoulement assuré, plus avantageux toujours que le tas de fumier.

De cette étude il résulte donc que l'exportation (1) s'appliquera plus aisément et plus avantageusement aux marcs lavés ou distillés, à demi desséchés ; ce sont précisément ceux qui conviennent aux animaux d'élevage. Leur transport, en vracs ou en balles, après égrappage ou compression, ne permettrait aucune altération en cours de route, puisque l'alcool et l'excès d'eau (2) en auraient disparu. Le commerce des marcs pressés serait plus délicat, en raison de leur humidité et de leur alcool, qui les exposent à des altérations diverses pendant les manipulations. Il serait aussi moins avantageux, puisque ces marcs jouissent d'une certaine valeur pour la diffusion ou la distillerie et qu'ils conviennent moins aux bêtes d'engrais. Ces marcs-là semblent devoir être plutôt consommés sur place, où il y a effectivement plus d'animaux de travail capables de les utiliser bien et sans inconvénients que dans les régions d'élevage.

E. Boucoiran,
Viticulteur.

H. Astruc,
de la Station Œnologique du Gard.

RECHERCHES SUR LA PASTEURISATION DES VINS (3)

VI. — Mise en bouteille des vins pasteurisés.

La pasteurisation du vin dans la bouteille est, comme on sait, le moyen le plus sûr que l'on puisse employer pour écarter toutes les causes d'insuccès dans la conservation du vin. Mais cette opération est assez incommode quand elle doit être faite en grand, et elle présente même un inconvénient sérieux pour le commerce, celui d'occasionner un vide trop prononcé dans la bouteille par suite de la dilatation du vin et de sa sortie, en petite quantité, pendant le chauffage. A cause de cela, la bouteille n'est plus, dit-on, *marchande*.

Pour lui rendre toute sa valeur, il faut ensuite compléter son remplissage soit en la débouchant et la rebouchant, soit à l'aide d'une seringue à canule plate passant entre le verre et le bouchon, méthodes qui sont peu pratiques et qui peuvent entraîner l'introduction de germes actifs dans le vin.

On a bien souvent songé à mettre en bouteilles les vins sortant du pasteurisateur des vins en fûts, mais on n'a pas encore réalisé pratiquement cette idée, car elle exige qu'on opère avec des soins spéciaux qui paraissent sortir du domaine de la pratique. Cependant, à mon avis, il n'en est pas ainsi, d'après les expériences que je vais indiquer.

Si l'on voulait mettre en bouteille tout le vin d'un appareil à grand débit, il faudrait disposer, sur la canalisation de sortie, une nombreuse batterie de tubes d'écoulement à robinet et adjoindre à cette batterie un récipient de stationnement destiné à parer aux à-coups produits dans la circulation du vin par la fermeture d'un grand nombre de robinets à la fois.

(1) Si on pratique cette exportation du domaine, il faudra songer qu'aucun fumier correspondant n'effectuera alors le retour à la terre des éléments fertilisants du marc et qu'on devra y suppléer par un apport d'engrais complémentaire, sous peine d'épuiser le sol.

(2) D'après les auteurs italiens, on arrive ainsi à gagner au soleil jusqu'à 55 % du poids brut total.

(3) Voir n°s 670 et 672, pages 433 et 481.

Dans mes expériences, je me suis servi d'un seul robinet auquel on avait soudé un tube en étain un peu plus long qu'une bouteille ordinaire.

L'appareil étant en marche pour la pasteurisation d'un vin en barriques, le vin pouvait s'écouler par ce tube qui le conduisait dans la bouteille à remplir (1). Pour la régularité de ce remplissage, on faisait plonger le tube presque jusqu'au fond de la bouteille, l'un et l'autre ayant été stérilisés d'avance, le tube par un jet de vapeur et la bouteille aussi de la manière suivante :

Dans une caisse en tôle étamée, munie d'un double fond qui portait des tubes verticaux destinés à donner des jets de vapeur, on introduisait un certain nombre de bouteilles, une sur chaque jet. Après avoir mis le couvercle, on faisait arriver la vapeur dans le double fond d'une manière très modérée au début pour éviter des ruptures de bouteilles, puis plus intense ensuite; au bout de quelques minutes de chauffage, on arrêtait le courant de vapeur pour laisser égoutter et refroidir les bouteilles dans la caisse maintenue fermée. L'eau de condensation de la vapeur pouvait s'écouler hors de la caisse par un robinet.

Au moment de remplir de vin les bouteilles, on les prenait dans cette caisse où elles étaient restées dans leur position primitive, le goulot en bas, et à l'abri de toute souillure.

Aussitôt remplies, elles étaient placées sous la machine à boucher dont la mâchoire et le piston avaient été soigneusement ébouillantés.

Pour ce bouchage, on employait les bouchons stérilisés par un séjour d'une heure à l'autoclave à 115°. Ils avaient été préalablement roulés chacun dans un morceau de papier buvard plus large que la longueur du bouchon et maintenu en place par une torsion de ses extrémités. Cette enveloppe, destinée à éviter une contamination ultérieure du bouchon n'était enlevée qu'au moment où on le livrait à la machine; mais le dépouillement n'était pas fait par l'homme qui la manœuvrait parce qu'il n'aurait pu avoir les mains assez propres ; c'était une autre personne qui était chargée de ce soin.

Le vin était mis en bouteilles très rapidement. De cette façon, il ne pouvait être contaminé que par les poussières de l'air, très peu dangereuses comme on sait. C'est ce que démontra, d'ailleurs, la suite de l'expérience qui fut répétée à deux jours d'intervalle avec des vins différents. Dans les deux cas, la stérilité du vin sortant de l'appareil fut constatée par la méthode de contrôle décrite ci-dessus.

Pour chacun des vins, on remplit vingt-cinq bouteilles de vin pasteurisé et deux bouteilles de vin primitif; elles furent toutes conservées pendant quatre mois dans une cave, puis pendant quatre autres mois dans une chambre d'étuve à 25° environ.

Au bout de ce temps, ces bouteilles furent ouvertes avec les précautions voulues pour faire aseptiquement des prises dans le dépôt plus ou moins léger qui s'était formé au fond après quelques jours de repos dans la position verticale, ces prises devant servir aux ensemencements de contrôle.

Après plus d'un mois d'attente, aucune culture ne fut observée dans les tubes ensemencés avec les dépôts des bouteilles de vin pasteurisé ; il n'y eut absolument que les témoins qui donnèrent, d'ailleurs très rapidement, des cultures abondantes de microbes producteurs de mannite.

Ce qui démontra encore que les microbes des vins primitifs étaient bien vivants

(1) Les appareils appelés *tireuses* pourraient être employés avantageusement pour faire cette mise en bouteilles.

et que la pasteurisation était nécessaire pour conserver ces deux vins, c'est la comparaison de l'acidité volatile des témoins et des vins pasteurisés dosée au moment de l'ouverture des bouteilles, comparaison qui peut être faite dans le tableau suivant :

		ACIDITÉ TOTALE PAR LITRE.	DIFFÉRENCES PAR LITRE.
Vin n° 862.	Témoin	1gr37	»
—	Pasteurisé	1gr17	0gr20
Vin n° 847.	Témoin	1gr45	»
—	Pasteurisé	1gr12	0gr33

L'acidité volatile des vins pasteurisés était celle qui existait au début de l'expérience, tandis qu'elle avait augmenté d'une manière très sensible dans les témoins où l'examen microscopique accusait la présence de nombreux filaments très jeunes faisant tout à fait défaut dans les bouteilles de vin pasteurisées.

Par conséquent, dans ces deux expériences, la mise en bouteilles s'était faite sans aucune contamination nouvelle du vin et sans modifier considérablement la manière habituelle de procéder.

VII. — Conclusions.

Les résultats de ce travail peuvent se résumer de la manière suivante :

1° Il est possible de contrôler le bon fonctionnement des appareils de pasteurisation par un procédé de laboratoire très facile à appliquer ;

2° La température de 65° maintenue pendant un quart de minute seulement est suffisante pour stériliser les différentes espèces de germes des maladies anaérobies du vin, quelle que soit la composition de ce vin ;

3° La pratique courante de la pasteurisation des vins en fûts présente des aléas que l'on doit chercher à éviter le plus possible, quand on veut obtenir de ce traitement toute la sécurité qu'il comporte. Le mode opératoire que j'ai expérimenté ferait certainement faire un progrès utile à la généralisation de la pasteurisation sur laquelle on doit compter de plus en plus pour la conservation du vin récolté dans les années défavorables (1) ;

4° Au lieu de mettre les vins en bouteilles pour les pasteuriser ensuite, ce qui est une méthode incommode et dispendieuse pour des opérations de grande importance, il paraît possible de faire cette mise en bouteilles du vin à sa sortie du pasteurisateur des vins en fûts par le procédé que j'ai employé, lequel ne présente aucune difficulté pratique, ni aucune chance sérieuse d'insuccès. Cette manière de faire mériterait d'être appliquée couramment, car, étant économique, elle favoriserait la consommation des vins en bouteilles en leur assurant une conservation de longue durée.

J. Laborde,
Sous-Directeur de la Station agronomique et œnologique de Bordeaux.

(1) Il serait fort utile, à mon avis, qu'on organisât de temps en temps, non pas des concours de pasteurisateurs analogues à celui de Bordeaux en 1896-97, lesquels exigeraient des opérations trop nombreuses et trop coûteuses, mais simplement des concours de pasteurisation dont le programme plus réduit serait, à quelque chose près, celui des expériences que j'ai faites pour étudier la conservation des vins pasteurisés. On déterminerait ainsi la valeur stérilisante des appareils employés et le degré d'habileté des industriels ou des particuliers faisant de la pasteurisation, ce qui suffirait pour mettre les concurrents au courant d'un mode opératoire bien supérieur à celui que l'on emploie couramment, et pour entretenir l'émulation des praticiens.

ACTUALITÉS

Décret et arrêté concernant l'analyse des produits cupriques anticryptogamiques. — Informations parlementaires : le traité franco-espagnol. — La répression des fraudes sur les vins et la déclaration du gouvernement. — L'Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture (C. R.); les raisins à l'Exposition d'automne (J.-M. Buisson). — Concours de raisins tardifs à l'Exposition coloniale de Marseille (Ed. Zacharewicz).— Réunions viticoles de Beaune : vente des vins fins des Hospices; 45e exposition annuelle des vins nouveaux. — Distribution des récompenses aux lauréats de la prime d'honneur de Seine-et-Oise. — Monument Risler : souscription.

Décret et arrêté concernant l'analyse des produits cupriques anticryptogamiques. — On avait un peu oublié, dans le public, la loi du 4 août **1903** (*qui date de plus de trois ans*), qui réglemente le commerce des produits anticryptogamiques. Le décret et l'arrêté suivants de M. le ministre de l'Agriculture, insérés au *Journal officiel* du 1er novembre **1906**, rappellent l'attention sur cet acte législatif.

I. DÉCRET. — Le Président de la République française, sur le rapport du ministre de l'Agriculture, — Vu la loi du 4 août 1903, réglementant le commerce des produits cupriques anticryptogamiques; — Vu l'article 2 de ladite loi, ainsi conçu : « Un règlement d'administration publique déterminera les procédés analytiques à suivre pour la détermination du cuivre pur dans les produits anticryptogamiques cupriques »; — Vu l'avis émis par la commission technique permanente instituée au ministère de l'Agriculture par décret du 15 décembre 1905; — Le conseil d'Etat entendu, — Décrète :

Article premier. — Lorsqu'il y a lieu de procéder à l'analyse de produits cupriques anticryptogamiques, par application de la loi du 4 août 1903, il est prélevé, pour chaque opération, un échantillon de 250 grammes.

Art. 2. — Le dosage du cuivre pur contenu dans ces produits s'effectue d'après les méthodes suivantes :

I. *Sulfate de cuivre commercial.* — Électrolyse d'échantillons dissous dans l'eau distillée, faite en employant des électrodes en platine.

II. *Verdet ou acétate de cuivre.* — Électrolyse de la quantité de sulfate de cuivre correspondant à 1 gramme de sel, obtenue en traitant une dissolution de ce sel par l'acide sulfurique et en évaporant jusqu'à l'apparition de vapeurs d'acide sulfurique.

III. — *Bouillies cupriques gélatineuses, mélassées, au savon, à l'alun ou au sulfate d'alumine.* — Électrolyse faite après calcination ayant pour objet de détruire les matières organiques et suivie du traitement par l'acide sulfurique. Si la bouillie renferme beaucoup d'alumine, on précipite le cuivre sous forme de sulfure que l'on transforme ensuite en sulfate pour procéder à l'électrolyse.

IV. *Autres produits cupriques.* — Électrolyse de la solution obtenue en traitant l'échantillon par l'acide azotique dilué. Si la liqueur contient du chlore, on l'élimine d'abord en chauffant la matière avec un léger excès d'acide sulfurique. Si le produit est très impur, on sépare d'abord le cuivre de la solution à l'état de sulfure, que l'on redissout dans l'acide nitrique bouillant.

Art. 3. — Des arrêtés ministériels détermineront le détail des opérations à exécuter dans chaque cas.

Art. 4. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* et inséré au *Bulletin des Lois*.

Fait à Rambouillet, le 9 octobre 1906.

II. ARRÊTÉ. — Le ministre de l'Agriculture, — Vu la loi du 4 août 1903, réglementant le commerce des produits cupriques anticryptogamiques; — Vu le décret en date du 9 octobre 1906, portant règlement d'administration publique pour l'application de ladite loi et notamment l'article 3 ainsi conçu : « Des arrêtés ministériels détermineront le détail des opérations à effectuer dans chaque cas »; — Vu l'avis émis par la commission technique permanente instituée au ministère de l'Agricul-

ture par décret du 15 décembre 1905 ; — Sur la proposition du directeur de l'Agriculture, — Arrête :

ARTICLE PREMIER. — En vue d'assurer l'analyse des produits cupriques anticryptogamiques, il est prélevé pour chaque opération un échantillon de 250 grammes. Ces échantillons sont enfermés dans des sacs en papier s'ils sont à l'état solide, dans des bocaux s'ils sont à l'état pâteux ou liquide.

Le dosage du cuivre pur contenu dans ces produits doit être effectué d'après les méthodes suivantes :

I. *Sulfate de cuivre commercial.* — On pulvérise le sel de manière à en constituer un échantillon homogène, on en pèse 10 grammes qu'on fait dissoudre dans 200 centimètres cubes d'eau distillée et on introduit 20 centimètres cubes de la solution correspondant à 1 gramme de matière, dans une capsule de platine avec environ 80 centimètres cubes d'eau et 2 grammes d'acide sulfurique ou azotique. On fait communiquer la capsule avec le pôle positif d'une pile ou d'un accumulateur et on plonge dans le liquide un creuset ou une spirale de platine, exactement pesés à l'avance et reliés au pôle négatif. Avec un courant de 0,2 ampères environ, surtout si l'on chauffe légèrement, l'électrolyse est terminée après huit ou dix heures.

Alors on enlève rapidement l'électrode négative, sans interrompre le courant, on l'agite vivement dans un bain d'eau distillée, on la lave à l'alcool, on la sèche à l'étuve ou, plus simplement, on enflamme l'alcool qui mouille sa surface, en évitant toute surchauffe locale qui pourrait déterminer une oxydation partielle du cuivre, et enfin on pèse.

On peut aussi employer comme appareil d'électrolyse un creuset de platine relié au pôle négatif de la pile, dans l'axe duquel on place un gros fil de même métal, formant électrode positive; il faut alors employer un courant un peu plus fort, voisin de 1 ampère, et recouvrir le creuset d'un petit entonnoir renversé pour faire retomber dans le liquide les gouttelettes projetées par le dégagement gazeux.

Le poids du cuivre trouvé multiplié par le coefficient 3.938 donne la quantité correspondante de sulfate pur et cristallisé ($SO^4 Cu + 5 H^2O$) ; il peut arriver, si le sel est effleuri, que l'on trouve une richesse supérieure à 100 % ; dans les produits commerciaux ordinaires, elle est généralement de 98 à 99 %.

Pour rechercher le fer, il suffit d'ajouter à la solution du sel un excès d'ammoniaque et d'y faire passer un courant d'air pendant quelques heures ; il se précipite du peroxyde de fer que l'on peut recueillir sur un filtre, laver, calciner et peser.

II. *Verdet ou acétate de cuivre* — On prend 25 grammes du sel que l'on dissout dans l'eau, on ajoute quelques gouttes d'acide sulfurique ; on ramène le volume à 500 centimètres cubes et on filtre.

20 centimètres cubes de cette dissolution, correspondant à 1 gramme de sel, sont mis dans une capsule avec 1 centimètre cube d'acide sulfurique concentré; on évapore jusqu'à l'apparition de vapeurs d'acide sulfurique. L'acide acétique est alors chassé et l'acétate transformé en sulfate de cuivre.

On redissout dans l'eau, on introduit la solution dans le creuset et l'on opère comme pour le sulfate de cuivre commercial.

III. *Bouillies cupriques, gélatineuses, mélassées à l'alun, au savon ou au sulfate d'alumine.* — On calcine pour détruire les matières organiques et on traite par l'acide sulfurique.

Si la bouillie renferme peu d'alumine, l'électrolyse de la liqueur peut se faire directement. Si, au contraire, on se trouve en présence d'une quantité très abondante d'alumine, on précipite le cuivre sous forme de sulfure, on transforme en sulfate et finalement on électrolyse.

IV. *Autres produits cupriques.* — On y dose le cuivre soluble, et, s'il y a lieu, le cuivre total soluble dans l'acide azotique dilué. On opère comme pour le sulfate de cuivre, avec une quantité de matière correspondant environ à 1 gramme de sulfate de cuivre cristallisé, ce à quoi il est facile d'arriver par un essai colorimétrique approximatif de la solution.

Si la liqueur renferme du chlore, auquel cas il pourrait y avoir transport de platine par le courant, il faut d'abord s'en débarrasser en chauffant la matière avec un petit excès d'acide sulfurique, jusqu'à dégagement d'épaisses vapeurs blanches, on reprend ensuite par l'eau acidulée si c'est nécessaire et on électrolyse comme précédemment.

Dans le cas où le produit est très impur, il est utile de séparer d'abord le cuivre de sa solution à l'état de sulfure ; on recueille alors celui-ci, on le redissout dans l'acide nitrique bouillant et on électrolyse.

ART. 2. — Le directeur de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 19 octobre 1906.

Informations parlementaires : LE TRAITÉ FRANCO-ESPAGNOL. — Le groupe viticole de la Chambre a rédigé une déclaration relative au traité franco-espagnol. En voici le texte :

Le groupe ayant été mis au courant des efforts que font en ce moment les représentants de l'Espagne dans la commission chargée de la préparation d'une convention commerciale franco-espagnole en vue d'obtenir de la France la réduction des droits de douane qui frappent les vins étrangers à leur entrée sur notre territoire ;

Considérant que ces droits, ne s'élevant qu'à 12 francs par hectolitre, sont à peu près les plus modérés de tous ceux que les nations diverses du monde entier ont établis sur les vins pénétrant chez elles, et que, spécialement, celles de ces nations qui ne produisent pas de vin, et par conséquent n'ont pas à redouter pour leurs vins nationaux la concurrence des vins étrangers, grèvent néanmoins ceux-ci de droits bien plus élevés : — qu'en particulier l'Espagne, qui réclame la diminution du droit de 12 francs sur les vins qu'elle envoie en France, frappe d'un droit quadruple les vins de France qui pénètrent chez elle, et par conséquent, est assez mal venue pour se plaindre de l'exagération du droit français ; — que même ce droit modeste de 12 francs ne peut être considéré comme un droit protecteur, mais simplement compensateur de la différence du prix de revient existant entre la France et l'Espagne, ce dernier pays pouvant, par suite de circonstances diverses, produire à meilleur marché que la France ; — que toute réduction du droit de 12 francs porterait à la viticulture française, déjà presque agonisante, un coup fatal, qui la mettrait dans l'impossibilité de lutter contre la concurrence des vins étrangers et amènerait sa ruine définitive, ainsi que celle de huit millions de personnes qui en vivent ; que le maintien du droit actuel est pour elle une question de vie ou de mort ;

A l'unanimité, proteste contre tout projet de convention qui comporterait l'abaissement du droit établi sur les vins importés en France et décide de combattre avec la dernière énergie toute proposition qui pourrait être faite en ce sens.

Toutefois, si le groupe viticole proteste d'avance contre tout projet de réduction des droits d'importation sur les vins d'Espagne, ses membres ne considèrent pas tous que la situation actuelle soit absolument intangible. C'est ainsi que M. Lauraine, député de la Charente-Inférieure, un des délégués de la France à la conférence de Saint-Sébastien, a exprimé l'idée qu'on pourrait, sans inconvénient, calculer le demi-droit sur l'alcool, pour les vins de plus de 12 degrés, sur l'ancien taux de 1 fr. 56, au lieu de celui de 2 fr. 20 par litre qui ne date que de quatre ans. M. Caillaux avait déposé, au moment du relèvement des droits sur l'alcool, un projet en ce sens ; il y aurait peut-être opportunité à le reprendre. A ce prix, on obtiendrait probablement, de l'Espagne, la réduction à 12 fr. comme chez nous du droit de 35 fr. inscrit dans son tarif. Cet abaissement ne profiterait guère, il est vrai, qu'aux grands vins de Bordeaux ; ce ne serait pas moins une petite amélioration.

La répression des fraudes sur les vins et la déclaration du gouvernement. — En exposant dans sa déclaration, lue aux Chambres au début de la séance du 5 novembre, le programme que se propose de suivre le nouveau ministère, M. Clemenceau, président du Conseil, a indiqué la place qu'y tiendra le soin de la répression des fraudes en général et des fraudes viticoles en particulier. Il s'est exprimé, à ce sujet, dans les termes suivants :

Est-il besoin de dire que le gouvernement ne négligera aucun de ses devoirs envers l'agriculture et la grande démocratie paysanne ? Il serait trop long d'exposer ici l'ensemble des moyens par lesquels il nous paraît possible d'améliorer le sort des travailleurs de la terre. Nous tenons seulement à déclarer que la législation sur les fraudes sera appliquée dans toute sa rigueur. Cette répression est surtout nécessaire au moment où

la viticulture française, si cruellement éprouvée, a plus que jamais besoin de conserver intacte son universelle réputation.

La répression des fraudes viticoles avait fait, jusqu'à présent, l'objet de nombreuses circulaires de l'administration des Contributions indirectes. Divers membres du gouvernement avaient témoigné de leur intention de mettre fin aux abus dont on se plaint de tous côtés. Récemment, le nouveau ministre des Finances, M. Guyot-Dessaigne, appelait l'attention des parquets sur l'attitude qu'ils devaient prendre pour arrêter des falsifications de plus en plus éhontées. C'est dans la séance du 3 novembre que, pour la première fois, le gouvernement a fait de la répression des fraudes un des objets essentiels de ses préoccupations, en en signalant l'importance dans une déclaration solennelle qui l'engage directement. Dès maintenant, son action s'impose avec une force nouvelle qui ne lui permet plus de négligence dans l'exercice des droits que lui donne la loi.

L'Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture a maintenu dignement la haute et juste réputation de l'horticulture de la région parisienne. Ce sont les chrysanthèmes qui en formaient la partie essentielle; il nous a semblé, comme à beaucoup de visiteurs du reste, qu'on a dépassé encore les superbes résultats acquis antérieurement. Jamais, si nous ne nous trompons, nous n'avions vu de capitules si volumineux ni si agréables de forme et de coloris.

C'est à se demander où les spécialistes, soutenus par la faveur croissante des amateurs, s'arrêteront dans la voie qu'ils ont suivie.

Si les chrysanthèmes dominaient dans les serres du Cours-la-Reine, leur profusion ne donnait que plus d'attrait aux collections qui occupaient encore des places importantes dans la même enceinte; celles des opulentes orchidées, extrêmement variées d'aspect, des dalhias qui, contrairement à ce qui se passe pour les chrysanthèmes, visent plus en ce moment à la délicatesse de la fleur qu'à sa grosseur, de bégonias si ravissants en parterre, les œillets que l'habitude ne rend que plus agréables, etc.

Dans l'ordre des choses pratiques, quelques expositions ont appelé l'attention sur le rôle des engrais floraux qui demande à être étudié autrement que celui des substances fertilisantes de la grande culture; ce serait un intéressant sujet de travaux et de recherches pour nos écoles spéciales.

Mais si l'exposition d'automne de la Société d'horticulture reste, pour le public, l'exposition des chrysanthèmes, elle devient de plus en plus une exposition de fruits. Rarement, on avait vu d'aussi nombreux et aussi jolis ensembles de poires et de pommes que cette année. Les raisins se distinguaient également par la quantité et la qualité. Leur abondance n'a pas nui à leur vente; elle paraît plutôt l'avoir favorisée. Nos grandes maisons de fruits se sont disputé, à de très hauts prix, les lots qui leur ont été offerts aux enchères, et tout a trouvé preneur à d'excellentes conditions. Les noms des acheteurs qui s'associaient, dans l'exposition, à ceux des producteurs, ajoutaient à l'importance des distinctions accordées par le jury; c'était la consécration de ses décisions par la voix publique. Dans cette ville incomparable de Paris, il n'y a jamais trop de produits de tout premier choix. Aussi les cultures de luxe conservent-elles un brillant avenir devant elles. — C. R.

La viticulture a l'Exposition du Cours-la-Reine. — L'année a été favorable à la culture du raisin : aussi le nombre de lots de raisin exposés est-il très important.

Presque toutes nos forceries françaises ont présenté les plus beaux spécimens de leurs cultures. Les Chasselas de culture abrité de Thomery (Seine-et-Marne) et de Maurecourt (Seine-et-Oise) sont aussi dignement représentés par de nombreux et beaux lots.

MM. Et. Salomon et fils avaient, comme d'habitude, une magistrale présentation des raisins de table mûrissant dans la région parisienne : *Chasselas royal rosé*, *Frankenthal*, *Muscat Salomon*, *Gros Colman* énorme, etc., etc. ; un fort beau lot de *Chasselas doré* (*Sélection Salomon*); et une très intéressante collection des vingt variétés des meilleurs raisins de cuve dont la culture donne de bons résultats dans le nord et le nord-est de la France. Le tout encadré par des échantillons de plants greffés et des vignes en pot portant des raisins à maturité.

MM. A. Cordonnier et fils se spécialisent toujours dans la culture des variétés essentiellement commerciales : *Black Alicante*, *Muscat d'Alexandrie* et *Gros Colman* aux grains monstrueux dépassant en grosseur une pièce de dix centimes mise à côté d'eux. Le centre du lot est occupé par un groupe de fruits agrémentés de plantes, de chrysanthèmes et de raisins d'un effet très heureux. Et puisque nous parlons décoration, signalons la présence, fort réussie, de raisins en branches dans la décoration du motif monumental de l'art floral signé Debrie-Lachaume.

Revenant aux raisins de serre, le progrès sans cesse croissant des forceries Omer Décugis est très sensible; ces forceries se spécialisent aussi dans les variétés commerciales : *Black Alicante*, *Appley Towers*, *Muscat d'Alexandrie* et *Chasselas Napoléon*, dont les grappes dépassent 1 kilo.

Puis les apports de M. H. Whir, un beau Black Alicante et l'incomparable *Chasselas Napoléon;* de M. Lesur avec du *Gros Colman*, du *Black Alicante* et une grappe de *raisin de Palestine* pesant 2 kil. 300; de M. Chevillot avec vingt-cinq variétés de raisins de table superbes.

Parmi les fort nombreux lots de *Chasselas doré*, nous remarquons celui de M. Hamel-Pigach, qui est certainement celui réunissant le plus de qualités appréciées du commerce; M. Chevillot, dont les grains gros et bien dorés se sont avantageusement ressentis de l'incision annulaire; M. Tessier, aux énormes grains produits d'une sélection qu'il cultive en contre-espalier couvert; M. Balu, qui avait laissé les sacs aux grappes présentées (sacs dont l'utilité est contestable par une année aussi chaude que cette année); puis MM. J.-B. Masle, Luquet, Sadron, Berthier, Syndicat des Viticulteurs de Thomery, Auclair, Larrivé, tous aussi présentables les uns que les autres et dont le classement des mérites a dû bien embarrasser le jury.

Une gentille présentation décorative de divers raisins de la maison Debrie-Lachaume comprenant du *Chasselas rose*, le *Frankenthal*, etc.

Une remarquable collection de soixante-douze variétés de raisin de table de plein air est présentée par M. Nomblot-Bruneau; MM. Jeunet et fils avaient apporté une collection de raisins et de vignes greffes.

Au résumé, cette exposition est d'un ensemble fort remarquable et il sera rarement donné de pouvoir admirer une aussi grande quantité de beaux raisins, très réussis, grâce au soleil qui les a tout particulièrement favorisés cette année. — J.-M. Buisson.

Concours de raisins tardifs à l'Exposition coloniale de Marseille. — A la fin de chaque mois, il s'est tenu, à l'Exposition coloniale de Marseille, des concours des divers produits agricoles et horticoles. Ces concours ont été clôturés samedi dernier par celui des raisins tardifs. Comme pour les précédents, le succès en a été complet et fait le plus grand honneur aux organisateurs.

Ce concours de raisins tardifs ne pouvait en ce moment-ci que présenter une utilité incontestable au point de vue des spécimens pouvant être présentés aux viticulteurs désireux de se livrer à cette culture. Et nous nous rendons compte, par les lettres de renseignements que nous recevons, qu'ils sont nombreux.

On peut constater, en effet, que cette culture des raisins tardifs a été délaissée et qu'on s'est surtout adonné, dès le commencement de la reconstitution et après, à celle des raisins précoces. Aujourd'hui, on commence à voir par suite de la mévente des vins et de l'encombrement du marché par les raisins hâtifs qu'il y aurait intérêt à changer son fusil d'épaule, car il n'est jamais trop tard pour bien faire, en essayant de la culture des variétés tardives. Ces variétés, que nous avons pu étudier depuis plusieurs années en collaboration de M. Tacussel dans sa remarquable collection, se sont petit à petit introduites dans plusieurs domaines où l'on en retire chaque année des revenus autres que par les raisins de cuve ou hâtifs. Les prix de vente sont, en effet, plus rémunérateurs grâce aux nombreux marchés qui se sont ouverts à l'étranger.

L'Exposition qui nous occupe comprenait de remarquables lots, et l'on s'extasiait devant la grosseur des grappes et des grains de la plupart. Un grand nombre d'exposants français, algériens et tunisiens avaient répondu à l'appel du comité d'organisation, et parmi eux nous citerons : MM. A. Tacussel, Besson, Granet, Reynier, Chalon, Bessis, etc.

L'exposition de M. Tacussel, de Vaucluse, ne comprenait pas moins de 450 variétés de raisins de table merveilleusement conservés. Les variétés à raisin blanc les plus admirées étaient le Dattier de Beyrouth, le Servant, l'Olivette, la Panse, le Saint-Jeannet, etc. Comme variétés noires : le Bellino ou Impérial, le Gros rapport, le Prunelard, l'Olivette, Gros Guillaume, etc. Avec ses raisins, M. Tacussel exposait 80 variétés en pot, greffées d'un an et portant jusqu'à 7 grappes de raisins, montrant ainsi par là l'utilité de la sélection des greffons. Enfin dans son lot se trouvaient aussi de nouvelles variétés de raisins de cuve et de table obtenues de semis en 1895. Son numéro 1, variété blanche, a commencé cette année à produire et a donné de très beaux raisins, à gros grains un peu ovoïdes, à chair ferme et agréable : cette variété promet donc beaucoup pour l'avenir.

M. Tacussel a été, comme il le mérite, félicité par le jury qui lui a décerné la plus haute récompense, le Grand Prix.

L'exposition de M. Besson fils, de Marseille, groupait une centaine de variétés qu'il avait disposées en pyramide, attirant les yeux dès l'entrée dans le hall. Comme variétés blanches, on distinguait le Nonay, le Valensy, les Panses, le Dattier de Beyrouth, etc. ; comme variétés noires, celles déjà indiquées.

M. Granet, d'Aix, exposait 50 variétés parmi lesquelles celle désignée sous le nom d'Angevin, plant de la Haute-Garonne qui mûrit très bien à Aix et y est productif, donnant de belles grappes qui se vendent bien à Paris; cette variété tient du Saint-Jeannet. Il y avait aussi l'Incomparable ou Asmé, beau raisin blanc à très gros grains, le Listan, le Dattier, le Danugue, l'Olivette noire, etc.

M. Reynier, de Toulon, en plus des jolies grappes de Saint-Jeannet, Servant, Dattier, Nonay, a présenté un raisin d'un très beau noir, à très gros grain, à chair

ferme, désigné sous le nom de Loupian, localité de l'Hérault d'où il provient. Cette variété qui est à déterminer est réellement très méritante par l'ensemble des propriétés que représente la grappe au point de vue de l'exportation des raisins noirs tardifs.

M. Chalon avait envoyé de ses propriétés de Milianah et Margueritte (Algérie) la variété à raisin blanc tardif Valensy à conseiller par sa maturité tardive et par la grosseur de sa grappe ; pourra réussir ici si on la met à bonne exposition sur penchant de coteau bien ensoleillé, car dans la plaine la maturité ne serait pas obtenue.

M. Bessis, de Tunis, a exposé un raisin blanc du nom de Bidl el Haman, présentant des gros grains, à chair très ferme, mais demandant, pour supporter l'expédition, d'être cueilli avant complète maturité. Ce cépage est désigné aussi sous le nom d'Œuf de pigeon.

Il résulte de cette exhibition que les raisins tardifs à conseiller, à mérite égal en grande culture, pour leur propriété productive, comme grosseur de grappes et grains, et pouvant être expédiés sur les marchés étrangers, sont les suivants :

Raisins noirs. — Olivette, Impérial ou Bellino, Gros Guillaume, Bobal, Ribier du Maroc. — Variétés à essayer : Loupian, Gros rapport, Prunelard.

Raisins blancs. — Dattier de Beyrouth, Servant, Saint-Jeannet, Olivette, Haneb Cadi, Panse, Muscat d'Alexandrie, Calabrese. — Variétés à essayer : Valensy, Bidl el Haman, Asmé.

Il faut seulement être assuré qu'on ne pourra tirer parti comme maximum de prix de vente que des envois de raisins irréprochables de qualité et de régularité dans la grosseur des grains de la grappe : il faut donc, avant l'expédition, par un ciselage, enlever tout grain petit et ne présenter à la vente que des grappes à gros grains réguliers.

Nous avons pu avoir l'opinion d'un des notables commerçants anglais, dont la visite à Marseille coïncidait avec le concours, sur l'expédition des raisins en Angleterre. Il résulterait de ce qu'ils n'acceptent que les raisins noirs à gros grains que c'est simplement parce qu'ils ne connaissent pas suffisamment nos raisins tardifs blancs également à gros grains. Or, par la dégustation de ces derniers, il les a trouvés équivalents aux noirs et a indiqué qu'ils seraient même d'un très bon effet pour la décoration des tables. Mais, condition expresse qu'il recommande, que l'emballage soit très soigné et les grains de toute beauté.

Du savoir-faire du viticulteur, il peut donc en résulter un nouveau débouché pour nos raisins blancs tardifs qui ne sera pas des moins importants. — Ed. Zacharewicz.

Réunions viticoles de Beaune : I. — La Vente des vins fins des Hospices de Beaune provenant de la récolte de 1906 ainsi que des eaux-de-vie provenant de la distillation des vins fins de 1905 et les eaux de-vie de marcs de la même année aura lieu le dimanche 11 novembre, à 2 heures de l'après-midi, à l'Hôtel-Dieu de Beaune. Cette vente portera sur 298 fûts vins de rouges représentant 684 hectolitres, 24 fûts de vins blancs représentant 57 hectolitres, 9 hectolitres d'eau-de-vie de vins fins 1905 : et 10 hectolitres 26 d'eaux-de-vie de marcs 1905. La dégustation aura lieu le vendredi 9 et le samedi, 10 novembre de 9 heures à midi et de 2 heures à 4 heures, et le dimanche, 11 de 8 heures à midi. Cette adjudication, à laquelle tiennent à prendre part chaque part chaque année nos négociants en vins fins et nos restaurateurs les plus soucieux de la réputation de leurs maisons, présentera, cette année, un intérêt exceptionnel en raison de la qualité des vins mis en vente.

II. — En même temps qu'aura lieu la vente des vins fins des Hospices, le *Comité d'agriculture de Beaune* tiendra sa 45e exposition annuelle des vins nouveaux. Elle aura lieu le dimanche 11 et lundi 12 novembre 1906. Un jury de dégustation fera sur la ré-

colte de l'année un rapport qui recevra la plus grande publicité. Les vins nouveaux et vieux seront également admis et exposés gratuitement. M. le Directeur de la Station œnologique de Beaune a bien voulu offrir de faire gratuitement et d'en remettre directement à l'intéressé un bulletin officiel de tout vin exposé.

Par décision de la Régie, les échantillons de vins destinés à l'exposition de Beaune, mais non ceux d'eau-de-vie, seront affranchis des formalités de circulation, en exceptant, toutefois, ceux qui seraient livrés par des marchands en gros et sous la réserve que les échantillons n'excéderont pas la quantité de quatre litres par chaque expéditeur. Pour tous renseignements, s'adresser à Beaune, soit à M. P. Rouge, président, soit à Chapot, secrétaire général du Comité.

III. — En résumé, les réunions viticoles de Beaune se tiendront dans l'ordre suivant :

Samedi 10 *novembre* : Séance du Comité de dégustation de la Station œnologique de Bourgogne ; assemblée générale du Comité du vin de Bourgogne ; dégustation des vins aux Hospices de Beaune ; réception des étrangers à l'Hôtel de Ville.

Dimanche 11 *novembre* : Séance du jury des vins de la 45e exposition annuelle des vins nouveaux de Bourgogne ; exposition des vins de Bourgogne organisée par le Comité d'agriculture de Beaune à la Chambre de commerce ; exposition des vins de la Société vigneronne ; vente aux enchères publiques des vins des Hospices de Beaune ; grand banquet, salle des fêtes.

Lundi 12 *novembre* : Continuation des expositions.

La distribution des récompenses aux lauréats de Prime d'honneur, de Prix culturaux et de spécialités des départements de Seine-et-Oise et de la Seine aura lieu à *Paris*, le *samedi* 10 novembre, à 2 heures et demie.

Monument Eugène Risler : Clôture prochaine de la souscription. — Des personnalités du monde scientifique et agricole s'étaient réunies au commencement de 1906, sur l'initiative des anciens élèves de l'Institut Agronomique, pour ouvrir une souscription dont le produit était destiné à commémorer Eugène Risler. L'inauguration aura lieu au moment du concours agricole en 1907. La souscription sera très prochainement close.

Avant de dresser la liste générale des souscripteurs, le Comité croit devoir appeler sur l'œuvre entreprise l'attention de ceux qui désirent participer à la souscription et voir leur nom figurer sur cette liste. Il les engage à envoyer le plus tôt possible le montant de leur versement à M. Nuss, trésorier de l'Association amicale des anciens élèves de l'Institut Agronomique, 18, rue Descombes (Paris-17e).

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

Marché de Paris. — Depuis une quinzaine de jours, la situation s'est bien modifiée ; le mouvement ascensionnel que nous signalions à ce moment s'est transformé en un calme général, on ne parle plus de hausse. Les cours des vins du Midi et d'Algérie s'amollissent, nous avons même, il faut l'avouer, une légère baisse. Surpris par les premières livraisons de vins nouveaux, qui n'ont pas donné entière satisfaction, les négociants s'abstiennent de faire des achats et veulent attendre de pouvoir mieux juger la qualité. Nous avons des offres nombreuses de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne, de la Dordogne, à des prix ne différant pas sensiblement de ceux du Midi ; la qualité paraît réussie. Beaucoup de négociants sont allés dans le Centre et en Touraine faire des achats. Sur place, il est arrivé de nombreux lots du Midi et d'Algérie à la vente, les premiers envois ont eu des acheteurs à des prix rémunérateurs. Actuellement on trouve plus difficilement preneurs, d'autant que la qualité n'a rien d'extraordinaire et que ce sont des marchandises achetées à un prix plus élevé que celui qu'on pourrait obtenir en traitant directement avec le vignoble. Ils se vendent tout de même, mais par petites parties, auprès des maisons pressées d'avoir des vins nouveaux. — X.

La note que nous communique notre correspondant autorisé traduit très exactement les impressions du commerce de Paris. Quelque surprise désagréable qu'elle doive causer, il importe d'être exactement renseigné. Nous nous reprocherions de dissimuler aucun côté de la situation à nos lecteurs. Incontestablement, il se produit en ce moment un léger tassement dans les cours. Sans le contester, nous croyons qu'il faut l'attribuer à l'excès des offres de vendeurs acculés par les charges de la situation et pressés de faire de l'argent à tout prix ; nous en avons malheureusement des preuves trop manifestes qui nous viennent de régions très éloignées les unes des autres. En ce qui concerne les observations relatives à la qualité, des réserves s'imposent. Les premiers vins offerts à la vente ne sont pas généralement des mieux réussis. Si remarquable que soit la vendange de 1906, on ne peut contester que certains lots ne donnent pas une absolue confiance et motivent quelques réserves ; la richesse même des moûts n'a pas été sans causer de petites déceptions. Mais ce ne sont là que des accidents comme il en arrive toujours dans les meilleures années, des exceptions qu'il faut se garder de généraliser. Les bons vins, les excellents vins même sont la règle. Aussi ne doit-on pas se laisser impressionner à la propriété par des hésitations que justifient plus encore la crainte de l'avenir, celle du foisonnement des vins surtout, que leur valeur intrinsèque. « Dès que la marchandise se vend à un prix rémunérateur ou que seulement les prix s'affermissent, nous disait récemment un grand négociant, ils se révèlent en abondance. » C'est à chercher l'explication de ce fait, ce qui n'est que trop facile, et à en prévenir le retour, que doivent s'appliquer les viticulteurs. — C. R.

De nos Correspondants :

Midi. — Depuis quelques jours le marché des vins ne présente pas la même animation de la première quinzaine d'octobre ; le commerce s'est approvisionné et peut attendre. Cela ne veut pas dire, comme on a eu tendance à le faire croire que les prix ont diminué : ce ne serait pas là d'ailleurs l'intérêt du commerce. Les quelques affaires qui se traitent sont faites comme par le passé pour le vin de plaine (les plus recherchés en ce moment-ci) à 1 franc le degré, les vins colorés à 1 fr. 10 et 1 fr. 25.

En somme, des prix de misère. Il est malheureux que le trust n'ait pas pu se constituer plus tôt : il aurait ainsi empêché un très grand nombre de caves de passer entre les mains du commerce, et par son action contre la fraude les prix seraient rapidement montés vu l'ensemble de la récolte que nul n'ignore être déficitaire.

Le viticulteur peut donc attendre avec confiance le relèvement des prix que tout fait prévoir. D'ailleurs ce n'est pas avec la qualité irréprochable des vins obtenus que l'on peut craindre une non-conservation.

A la propriété, on est, grâce au beau temps dont nous sommes gratifiés, à la taille des souches chlorosées pour appliquer le badigeonnage à 30 % de sulfate de fer. Ce traitement peut être exécuté au moyen du pulvérisateur : un ouvrier peut tenir dans la journée à 8 tailleurs. Ce procédé, cette année, doit se généraliser même sur les vignobles qui n'ont jamais subi l'action du sulfate de fer, car peu d'entre eux se sont présentés indemnes de souches à feuillage chlorotique par suite de la maladie dite brunissure. — A.

Béziers. — Avec les fêtes de la Toussaint, le marché des vins a été des plus calmes ; pas ou presque pas de transactions ; puis le commerce est pourvu pour un certain temps. Cependant on constate depuis quelques jours une reprise dans les expéditions ; le vin vieux étant retiré, on s'attaque maintenant aux vins de l'année, c'est là un bon signe. Les quelques ventes faites se sont effectuées au prix de 10 à 13 francs l'hectolitre.

La conférence de M. Prosper Gervais « sur la situation présente de la viticulture méridionale et son avenir », faites à Béziers, vendredi 2 novembre, avait réuni un très grand nombre de viticulteurs de la région. Elle a été faite magistralement. Comme toujours, M. Gervais a traité son sujet avec une netteté parfaite, avec un langage clair et précis : aussi a-t-il obtenu un légitime succès. Après avoir indiqué la situation présente de la viticulture, situation qui, hélas ! n'est pas des plus brillantes, il passe en revue les conditions essentielles pour qu'elle puisse sortir de cet anéantissement complet qui la guette. Il est donc partisan pour en arriver là : 1° de la suppression intégrale du sucrage, sauf réserve faite pour les vins mousseux ; 2° de la taxe différentielle sur les alcools ; 3° de la déclaration et l'affichage des récoltes ; 4° de la surveillance par la Régie des marchands de vin au détail pour éviter le mouillage ; 5° de réduire autant que possible les frais de culture ; 6° d'éviter la monoculture afin que la propriété puisse se suffire à elle même ; 7° de garder l'Aramon pour certaines terres, mais ne pas en faire un cépage universel ; 8° de viser non pas à la production, mais à la qualité du vin ; 9° de prendre, pour obtenir des vins très colorés et très riches en alcool, certains hybrides producteurs directs qui dispensent en même temps des traitements anticryptogamiques ; 10° de l'association en vue d'alimenter le commerce local, la propriété et le commerce étant inséparables.

A la fin de son exposé, M. Gervais demande l'appui du gouvernement pour que les réformes demandées aboutissent : sans quoi la ruine complète de la viticulture sera sous peu une chose faite. — A.

Aude (*de La Bastide-d'Anjou*). — M. Gustave Buisson, propriétaire au domaine de Cahuzac, nous signale la vente de sa récolte de cette année qui s'est élevée à 800 hectolitres, provenant presque en totalité des hybrides Seibel 156 à 22 francs l'hectolitre. « C'est, nous dit-il, le plus haut prix payé jusqu'à ce jour, sauf erreur.» Son vin, d'une couleur qu'il apprécie comme magnifique, pesait 11°. De nombreuses offres lui avaient été faites à 20 francs l'hectolitre; il a pu choisir entre deux à 22 francs.

Gironde. — Nos correspondances ont indiqué la qualité parfaite des 1906, avec une quantité plutôt réduite. Les 1905, qui avaient paru tout d'abord un peu inférieurs, accusent chaque jour plus de fond qu'on ne le croyait ; et il s'accuse un mouvement d'achats vers ces derniers. Quant aux 1906, pour lesquels on est certain d'une grande année, si la propriété voulait céder, beaucoup de transactions seraient déjà définitives ; les ventes faites, surtout dans le vignoble blanc, indiquent un mouvement certain de hausse. Les correspondances locales signalent les ventes de Château Yquem 1906, grand premier cru, à 3.800 francs le tonneau ; des premiers crus blancs de 1906 à 2.500, et des 1905 à 1.000 et 1.200 francs. Dans les rouges médocains, nous notons un deuxième cru 1906 à 1.225 francs, un cinquième à 900 francs. Ce sont des prix doubles, en 1906, de ceux de 1905. Les mêmes différences, du double de 1906 à 1905, sont aussi existantes dans le Libournais, le Fronsadais, les Graves, et pour les blancs de la rive droite de la Garonne. — P.

Saône-et-Loire : *Congrès de Mâcon*. — Dimanche s'est tenu à Mâcon un très important congrès de viticulteurs. Quatre cents syndicats des départements de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or, de l'Yonne, du Jura, du Rhône s'y étaient fait représenter par près de deux mille délégués. De nombreux députés de la région

y assistaient. De très vives discussions qui ont été, par moment, jusqu'à friser l'orage, y ont eu lieu. Elles ont abouti aux vœux suivants :

1° Que le sucrage en deuxième et troisième cuvées soit supprimé ; 2° que le sucre employé en première cuvée pour améliorer les vins soit frappé d'une surtaxe égale aux droits de circulation sur l'alcool, étant donné que 1.700 grammes de sucre produisent un litre d'alcool ; 3° que le sucre, à partir de 15 kilos, soit muni d'une pièce de régie pour circuler ; 4° que l'exercice soit rétabli chez les débitants de boissons et aux entrepôts de Bercy ; 5° que les parlementaires n'interviennent jamais en faveur des fraudeurs, soit par une loi d'aministie, soit près de la Régie, en vue de transaction ; 6° que les droits prohibitifs sur les vins espagnols soient maintenus ; 7° que les préliminaires du traité franco-suisse soient ratifiés par le Parlement ; 8° que les alcools de vin, fruits, cidre et poiré bénéficient d'une détaxe de 50 francs par hectolitre, c'est-à-dire qu'ils paient 190 francs l'hectolitre au lieu de 240 que paieront les alcools industriels ; 9° que les viticulteurs soient obligés de faire, dans les dix jours qui suivent le pressurage, la déclaration de leur récolte à la mairie ou à la recette buraliste de la commune ; 10° que les ventes de vins, avec les noms et domicile des vendeurs soient affichés mensuellement à la porte de la mairie ou de la recette buraliste ; 11° qu'il soit établi une marque d'origine qui suivra les vins du producteur jusque chez le consommateur ; 12° que les alcools de vin allant à la vinaigrerie soient frappés d'une taxe de 100 francs ; 13° que le syndicat national des intérêts viticoles soit chargé de poursuivre tous les cas de fraude qui lui seront signalés par les syndicats locaux ; 14° que toute quantité de vendange fraîche supérieure à 150 kilos ne puisse circuler sur les voies ferrées ou fluviales sans être accompagnée d'une pièce de régie ; 15° que tout marc pressuré, quelle qu'en soit la quantité, ne puisse circuler sans être muni d'une pièce de Régie.

Avis d'adjudication : *Assistance publique.* — Le samedi 1er décembre 1906, à deux heures et demie, il sera procédé publiquement, au chef-lieu de l'Administration de l'Assistance publique à Paris, avenue Victoria, n° 3, par le Directeur de l'Administration, assisté de deux chefs de service, à l'adjudication d'une fourniture de 1.810.000 litres de vins, de divers crus, nécessaire au service de la Cave centrale des Hôpitaux et Hospices civils de Paris, et ainsi composée, savoir : 1.600.000 litres de vins ordinaires, rouges et blancs, en parfaite nature, de divers crus pour coupages ; 10.000 litres de vin genre Banyuls ; 200.000 litres de vin blanc ordinaire. Les négociants et producteurs qui voudront concourir à cette adjudication devront déposer audit lieu, le lundi 26 novembre 1906, avant une heure du soir, leurs soumissions cachetées, accompagnées d'échantillons quadruples des vins qu'ils proposeront de fournir.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 3 novembre 1906. — *Haricots verts :* Algérie, 40 à 90 fr. les 100 kilos ; Var, 30 à 50 fr. les 130 kilos. — *Raisins :* Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, 42 à 45 fr. ; Servant, 60 à 65 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Périgord, 15 à 20 fr. ; Berry, 20 à 25 fr. ; Corrèze, 12 à 15 fr. ; Naples, 45 à 50 fr. les 100 kilos. — *Poires :* Curé, 15 à 40 fr. ; Duchesses, 30 à 60 fr. ; Clerjeot, 30 à 50 fr. ; Beurré Magnifique, 30 à 70 fr. ; Doyenné du Commerce, 60 à 100 fr. ; Aremberg, 40 à 80 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 30 à 50 fr. ; ordinaires, 15 à 25 fr. les 100 kilos. — *Tomates :* 6 à 20 fr. les 100 kilos. — *Crosnes :* 50 à 70 fr. les 100 kilos. — *Figues* fraîches : 45 à 70 fr. les 100 kilos.

La hausse s'est accentuée sur les *raisins* dont les quantités de la région du Sud-Ouest diminuent de jour en jour. Toutefois les raisins de qualité inférieure, ainsi que les raisins noirs petits de grains, n'ont pas de valeur. Les *haricots verts* ont vente assez facile ; les envois du Midi sont plus faibles depuis deux jours. Ceux d'Algérie commencent à arriver. Les *châtaignes* ont bonne vente, la tendance serait plutôt moins ferme pour la grosse châtaigne plus abondante. Les *figues* fraîches du Var deviennent plus rares et maintiennent leurs cours. Il est trop tôt pour la *tomate* du Midi, celle de Paris n'est pas terminée et les prix manquent de fermeté. Les *poires* sont en hausse, la place est moins chargée. Les *pommes* sont également à des prix plus élevés. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

Paris	DU 10 AU 16 OCT.	DU 17 AU 23 OCT.	DU 24 AU 30 OCT.	DU 31 OCT AU 6 NOV.
Blés blancs	23 50	23 75	23 35	23 35
— roux	23 35	23 50	23 25	23 25
— Montereau	22 75	22 75	23 00	23 00
Départements				
Lyon	22 90	22 90	23 10	23 00
Dijon	22 10	22 10	22 25	22 25
Nantes	22 90	22 90	23 25	23 45
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 90	17 90	17 90
New-York	15 65	15 65	15 40	15 61
Chicago	14 24	14 34	13 80	13 90

SEIGLES

Paris	17 25	17 25	18 15	18 25

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	21 60	21 60	22 00	21 85
Beauce	20 85	19 60	21 00	21 00
Départements				
Dijon	19 75	19 75	20 00	19 75
Lyon	20 00	20 00	20 00	21 00
Bordeaux	21 00	21 00	20 00	20 60
Toulouse	21 00	21 00	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	16 OCT.	23 OCT.	30 OCT.	6 NOV.
Paille de blé	20 à 24	20 à 24	22 à 26	22 à 26
Foin	46 à 56	46 à 56	48 à 58	48 à 58
Luzerne	46 à 55	45 à 55	46 à 56	46 à 56

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	16 OCT.	23 OCT.	30 OCT.	6 NOV.
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	42 75	43 50	41 75	40 25
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil	28 50	28 25	26 75	26 25
Raffinés —	60 50	60 25	60 50	60 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 6 novembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
Bœufs	1 54	1 26	1 04	0 56 à 0 92
Veaux	2 20	2 00	1 80	0 80 à 1 30
Moutons	1 96	1 70	1 56	0 82 à 1 02
Porcs	2 08	1 86	1 62	0 80 à 1 06

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 28 octobre au 3 novembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche	13. 7	6. 5	10. 1	0	... 28 ...	21. 8	5. 3	13. 5	0
Lundi	13. 5	7. 5	10. 4	0	... 29 ...	22. 8	9. 2	16 »	0
Mardi	13. 8	7. 2	10. 5	3	... 30 ...	19. 2	8 »	13. 6	»
Mercredi	12. 4	7 »	9. 7	0	... 31 ...	10 »	8 »	9 »	15
Jeudi	10. 2	6. 8	8. 5	34	... 1 ...	12. 8	6. 2	9. 5	50
Vendredi	10. 3	6. 5	8. 4	»	... 2 ...	19. 2	4. 6	11. 9	3
Samedi	10. 7	6. 7	8. 7	1	... 3 ...	17 »	4 »	10. 5	»
	NANCY					ALGER			
Dimanche	11 »	6 »	8. 5	1	... 28 ...	26 »	16 »	21 »	0
Lundi	12 »	4 »	8 »	0	... 29 ...	21 »	16 »	18. 5	1
Mardi	15 »	4 »	9. 5	0	... 30 ...	23 »	14 »	18. 5	20
Mercredi	10. 6	6 »	8. 3	0	... 31 ...	16 »	12 »	14 »	14
Jeudi	12 »	3 »	7. 5	3	... 1 ...	20 »	13 »	16. 5	1
Vendredi	11 »	5 »	8 »	»	... 2 ...	21 »	15 »	18 »	0
Samedi	10 »	4 »	7 »	»	... 3 ...	22 »	16 »	19 »	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche	16 »	5. 7	10. 8	0	... 28 ...	» »	» »	» »	0
Lundi	16 »	6. 9	11. 5	0	... 29 ...	16. 1	9. 7	12. 9	1
Mardi	17. 6	6. 8	12. 2	0	... 30 ...	15. 3	5 »	10. 1	9
Mercredi	10. 8	4. 9	7. 8	2	... 31 ...	» »	» »	» »	»
Jeudi	13 »	2. 4	7. 7	0	... 1 ...	15. 3	8 »	11. 6	5
Vendredi	13. 5	3 »	8. 2	»	... 2 ...	15. »	7. 8	11. 4	»
Samedi	14. 4	4. 1	9. 3	2	... 3 ...	» »	» »	» »	»
	MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)			
Dimanche	19 »	7 »	13 »	0	... 28 ...	12. 8	2. 9	7. 8	0
Lundi	18 »	8 »	13 »	0	... 29 ...	14. 3	7. 2	10. 7	4.0
Mardi	17 »	10 »	13. 5	81	... 30 ...	10. 0	7. 3	8. 6	20.5
Mercredi	14 »	8 »	11 »	37	... 31 ...	9. 4	0. 9	5. 1	0
Jeudi	13 »	5 »	9 »	9	... 1 ...	12. 4	6. 0	9. 2	0.9
Vendredi	14 »	4 »	9 »	»	... 2 ...	13. 7	5. 0	9. 3	2.7
Samedi	16 »	5 »	10. 5	10	... 3 ...	11. 3	5. 2	8. 2	0. 4

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : No 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

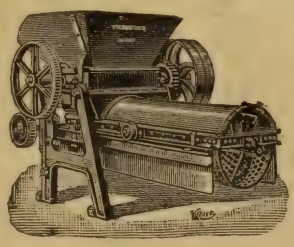
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

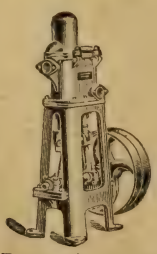
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

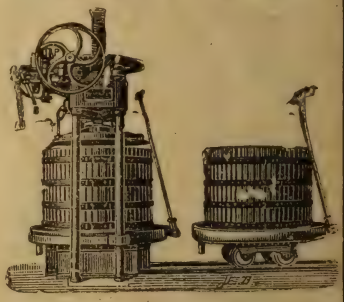
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pepiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ELIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

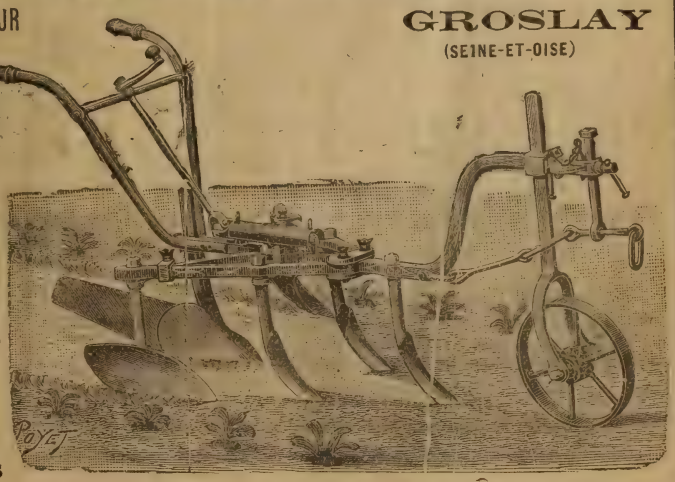
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses

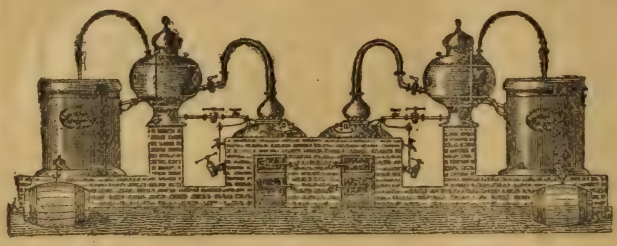


ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

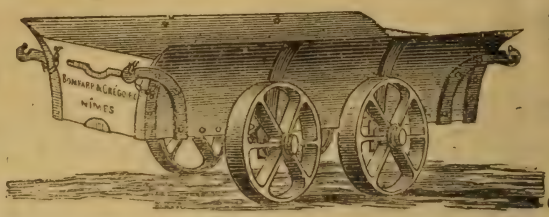
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMÉRICAINES SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

FAFEUR XAVIER, Succr

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

acquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA
Société Marseillaise
Anonyme
CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

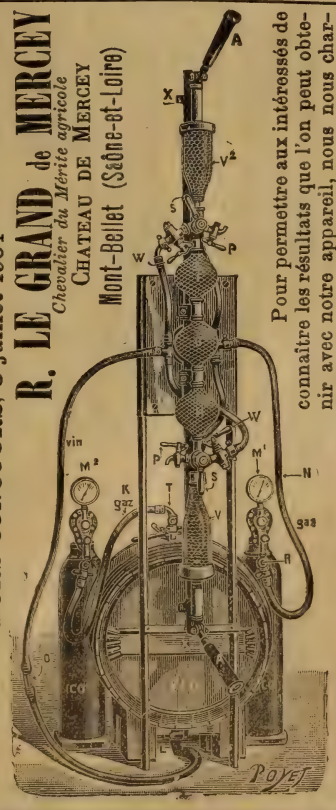
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

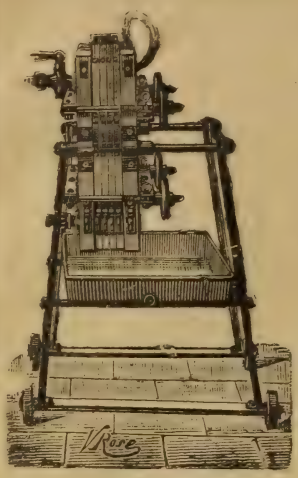
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

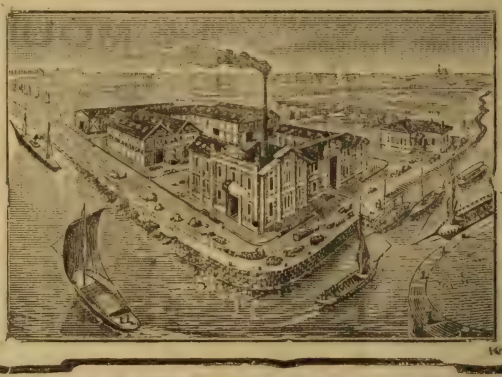
—o—

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI

—o—



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

—o—

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

—o—

CARBONARIUS

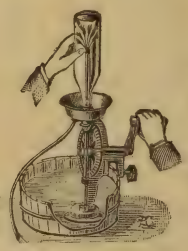
pour la peinture et la conservation des bois.

—o—

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NCE

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

(*Maison recommandée*)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

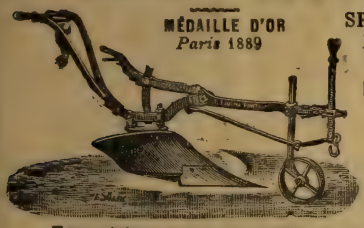
Les voyageurs pour le littoral de la Méditerranée peuvent, dès maintenant, retenir leurs places d'avance dans le train de jour **Côte d'Azur-Rapide** qui sera mis en marche tous les jours, sauf le dimanche, à partir du samedi 3 novembre prochain.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✻, **Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco. — Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneurs.**
Instruments Agricoles de toutes sortes

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES
OU FERMENTS DE GRANDS CRUS
ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

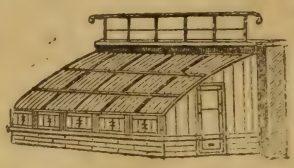
FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN
CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

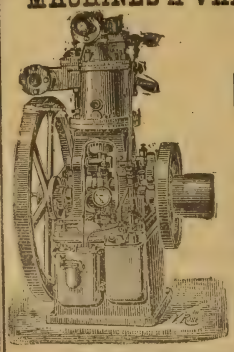
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*



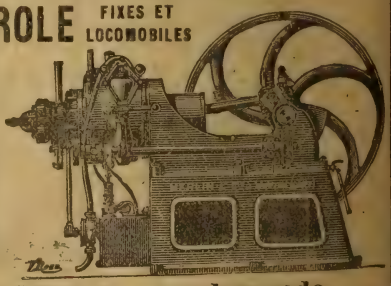
MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

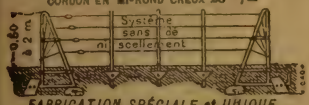
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

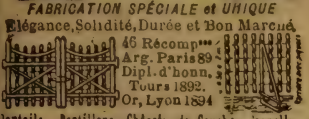
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompenses Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couché, Sonnelle... Jardin-Arbres Séparateurs Fil d'Acier Barrage etc. etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

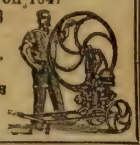
1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constrt-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR



Pressoirs à main et Charpente en fer.

Nouvelles Pompes à Vin.

Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs

Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont

Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.

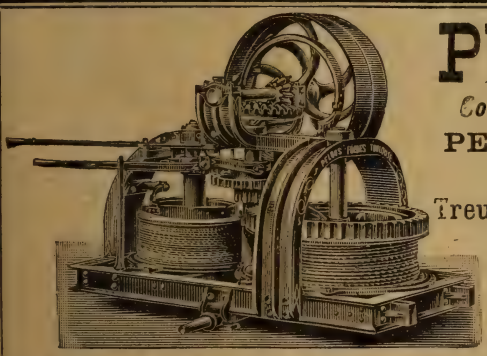
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques

Routières Laboureuses

Charrues vigneronnes

Défonceuses

Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement*	(Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide*	(Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide*
PRIX 10 FR. LE KILOG.	PRIX 12 FR. LE KILOG.	PRIX 5 FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir.* 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mr ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 37, Rue Paradis — MARSEILLE

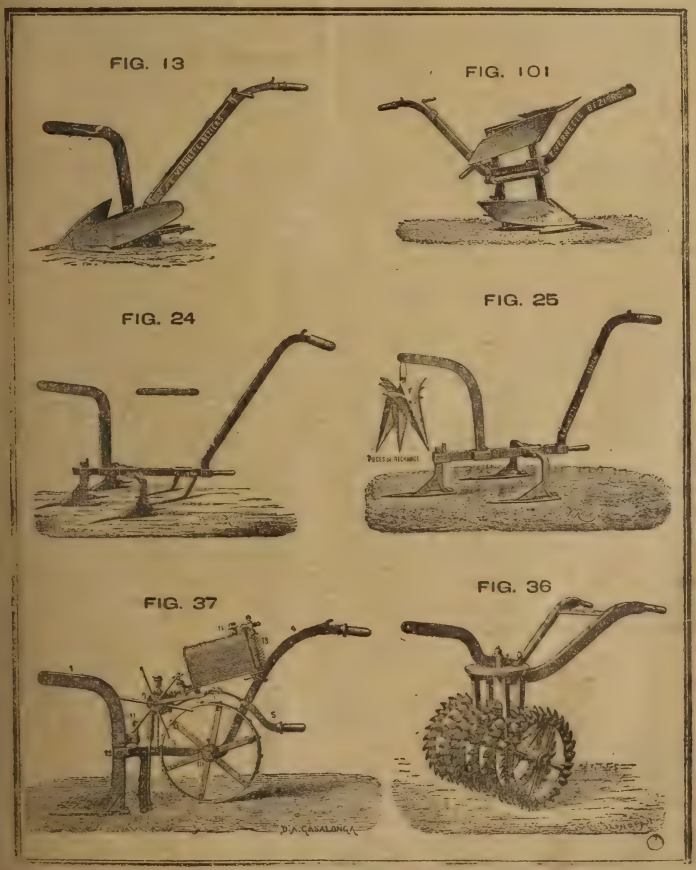
TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS



ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMÉRICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE DU MONDE ENTIER

FENOUIL Fils Ainé & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS.— **Les Viticulteurs** désireux de se rendre compte **de visu** de la sélection des cépages américains, pour leurs achats de boutures, ou de plants français greffés pour leur reconstitution **sont invités à venir visiter les cultures de la maison FENOUIL**. Ils trouveront toujours aux gares de Carpentras ou d'Avignon, sur leur demande, une AUTOMOBILE de la maison qui les conduira à travers nos riantes campagnes où ils verront des centaines d'hectares de pieds-mères américains, et des millions de plants greffés-soudés ; à côté de cette production colossale de fournitures destinées à la reconstitution des vignobles du Monde entier, ils visiteront notre collection de raisins de table, et pourront goûter à des grappes succulentes pesant jusqu'à trois kilogrammes. Les vignobles à fruits de la maison, reconstitués sur plants américains (environ 110 hectares) et dont quelques-uns datent déjà de 25 ans, sont aussi d'utiles champs d'expérience à parcourir.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI N° 674. Paris, 15 Novembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

P. Gervais..... La situation présente et l'avenir de la viticulture méridionale (*suite*)..... 537
L. Guignard.... Le haricot à acide cyanhydrique (*suite*)..... 543
E. Zacharewicz. Substances à introduire dans l'alimentation du bétail..... 547

ACTUALITÉS. — Le mouillage des vins (M. CERCELET). — Phylloxéra et porte-greffes (FAES). — Bureau central météorologique : nomination du directeur. — Association de la presse agricole : caisse de retraites..... 552
REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances de l'Hérault (J. LEENHARDT-POMIER); de Nîmes (H.); de l'Aude (O. SARCOS; M.); des Pyrénées-Orientales; de la Côte-d'Or, vente des vins des Hospices de Beaune, exposition de la Chambre de commerce et de la Société vigneronne; de la Loire-Inférieure (A. FONTAINE); de Cognac (J.-M. GUILLON); de Meurthe-et-Moselle (CH. TOUSSAINT). — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles. 556
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 564

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N^le d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.
P. Viala, Inspecteur Général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BEZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore

TOUS LES VINS

favorise

la

CLARIFICATION

active

l'action

des

COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour

Prévenir

et

Guérir

Les Altérations

DES VINS

employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres,
à PARIS

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE. — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES. — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE. — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE. — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Étranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

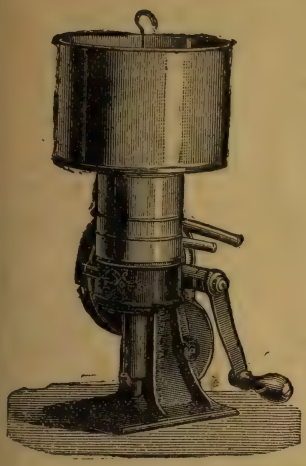
(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale

Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où même il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

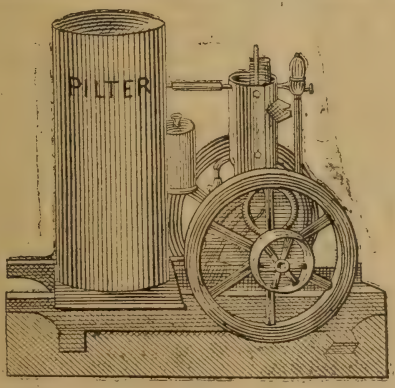
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT ✻ & CIE, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

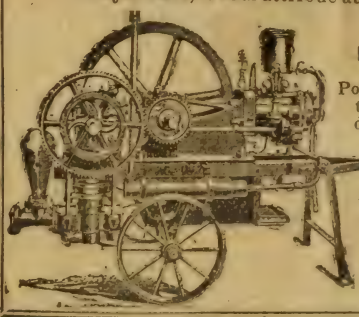
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** Nord)

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE CONSTRUCTION D'APPAREILS HYDRAULIQUES & VINICOLES

En commandite par Actions au Capital de 400,000 francs

VALLOTTON & Cie

90, rue Tête-d'Or LYON

Télégramme : VALLOTTON, Lyon — TÉLÉPHONE 21-40.

Construction spéciale de pompes de tous systèmes à **bras** ou au **moteur** pour tout les applications **hydrauliques** ou **vinicoles**

Fonctionnement, fournitures et débits rigoureusement garantis

Travaux à forfait ou traités de gré à gré de diverses installations interessant les **jardiniers, maraîchers, horticulteurs, viticulteurs, propriétaires communes, etc.**

Envoi de catalogues spéciaux des nos **pompes à bras, moto-pompes, moteurs à pétrole, moteurs électriques, pompes** de tous debits et pour grandes élévations, **béliers hydrauliques, pulsomètres**, etc., etc. — *Renseignements, études, plans et devis sur demande*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

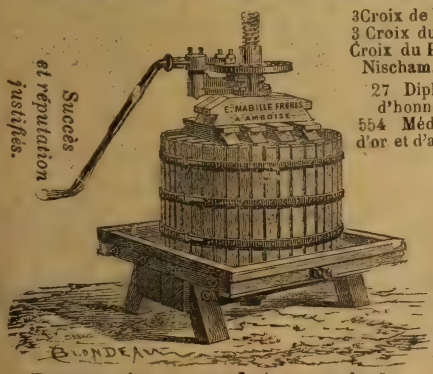
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

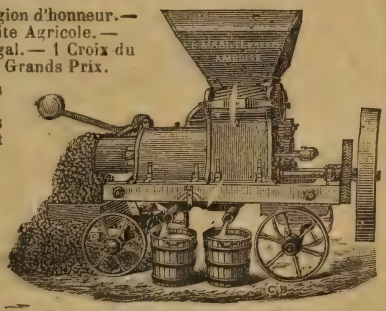
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel : contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

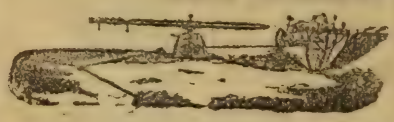
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



GUYOT.

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE EN 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

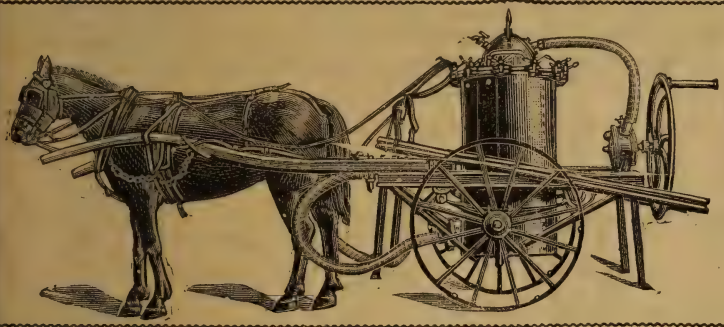
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS / CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS / DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPÔT

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour^t à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze).

BUREAUX : 38, av^e de la Grande-Armée
PARIS

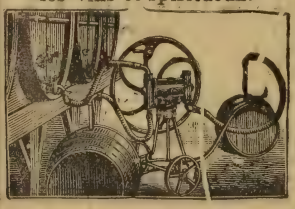
MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

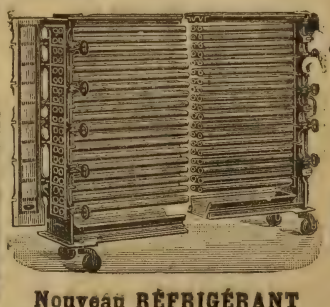
LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

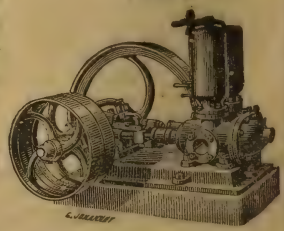
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême
Exp^ons Un^lles et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de tuyauage pour communication de cuves et foudres

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

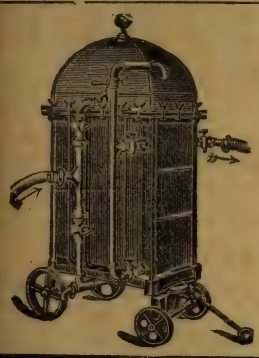
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la DIRECTION COMMERCIALE DES PRODUITS CHIMIQUES DE ST-GOBAIN

1, Place des Saussaies. — *PARIS (VIIIe Arrond.)*



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

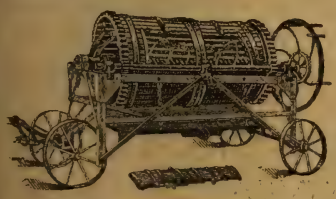
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS



L'IDÉAL

PRESSOIR ROTATIF

à double pression et à recoupage automatique du marc

Système MÉNARD-NAUDIN, B. S. G. G.

Construit par les Ateliers MICHALON et PAILLERET, à St-ETIENNE (Loire)

Charge facile et rapide. — Egale répartition du marc. — Assèchement complet. — Rendement supérieur. — Recoupage automatique. — Rapidité d'exécution. — Vidange rapide et automatique. — Grande économie de temps et de main-d'œuvre et plus-value de rendement. — Les plus hautes récompenses aux Expositions.

AGENTS GÉNÉRAUX, FRANCE ET ETRANGER : **MM. CH. TRUCHOT et Cie**, Ingénieurs à CHALON-SUR-SAONE (S.-et-L.)

CATALOGUES ET RÉFÉRENCES FRANCO

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY

ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

La meilleure, Br. s. g. d. g.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE
par la sulfitation et le levurage de la vendange

VINIFICATION EN BLANC
par l'air et le noir lavé

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 674. Paris, 15 Novembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LA SITUATION PRÉSENTE ET L'AVENIR DE LA VITICULTURE MÉRIDIONALE [1]

Tous ceux qui ont étudié la crise viticole sont tombés d'accord pour reconnaître l'importance de la distillation, et l'influence qu'elle est susceptible d'exercer sur les crises viticoles, soit pour en prévenir, soit pour en paralyser ou en atténuer les effets. C'est pourquoi la distillation a été indiquée et préconisée comme un des premiers remèdes à la crise viticole.

C'est en ce sens que j'ai pu dire en 1902 que *la question de l'alcool était le nœud de la crise viticole;* c'est en ce sens aussi que M. Clémentel, ancien ministre des Colonies, parlant au nom de la commission parlementaire de la Chambre des députés, affirmait dans les mêmes termes que « la question de l'alcool apparaissait comme le nœud de la crise ».

Et M. Clémentel ajoutait avec moi : « Si l'on veut apporter comme remède à la mévente autre chose qu'un palliatif, on ne pourra trouver ce remède que dans l'établissement d'un nouveau régime de l'alcool. »

L'alcool, en effet, est considéré partout comme le terme final du vin, et la question vinicole est absolument liée au régime de l'alcool. Pour si haut qu'on remonte dans l'histoire de notre viticulture, on voit l'alcool associé au vin et en suivre la fortune. Le vin est, au début, pour ainsi dire l'unique source de l'alcool; la distillation est le corollaire, la contre-partie nécessaire de la production naturelle. Elle fait disparaître les vins défectueux ou en excédent; elle permet l'utilisation des sous-produits de la vendange, piquettes et marcs; elle contribue puissamment à asseoir l'équilibre entre la production et la consommation; elle est, suivant la forte expression de M. Audebert aujourd'hui consacrée, la *soupape de sûreté* des années d'abondance, et la meilleure régulatrice du marché des vins.

Tout cela a été dit; et la démonstration a été faite que la distillation est indispensable à la vie normale, au développement, au fonctionnement régulier de l'industrie vinicole.

En abandonnant — lors de la réforme des boissons — le droit de distiller librement ses récoltes, la viticulture méridionale commit une faute lourde dont elle ne tarda pas à s'apercevoir, quand éclata peu après la crise de 1900. Aggravé par une interprétation abusive de la loi, cet abandon de la distillation eut pour conséquence de laisser sur le marché des vins impropres à la consommation et d'y amener quantité d'autres vins qui n'y figuraient pas autrefois. Pour parer aux dangers de la situation, nous demandâmes immédiatement l'établissement d'une taxe différentielle entre les alcools de vin et les alcools d'industrie, de manière à créer un véritable intérêt à la distillation, à pousser les récoltants à distiller le trop-plein de leurs caves et à alléger ainsi le

(1) Voir n° 673, p. 509.

marché. La Commission parlementaire, nommée par la Chambre des députés pour étudier la crise viticole, se rallia à cette manière de voir : elle adopta à l'unanimité les conclusions de ses rapporteurs, MM. Clémentel et Honoré Leygues, tendant à l'établissement d'une taxe différentielle. Par malheur, nous ne fûmes pas entendus ; le travail de la Commission resta lettre morte ; et, parce qu'une accalmie se produisit en 1903 au plus fort de la tempête, on crut ou on feignit de croire que tout était fini. De la viticulture et de ses maux il ne fut plus question, sinon pour la mieux accabler encore et s'exposer cette fois à la perdre tout à fait.

Oui, pour si fort que cela paraisse, non seulement on n'a rien fait pour empêcher le retour des perturbations si graves de 1900 et de 1901, non seulement la législature de 1902 a laissé dormir dans les cartons les rapports de MM. Clémentel et Honoré Leygues ; mais encore, feignant de les oublier et d'oublier du même coup les circonstances qui les avaient fait naître et inspirés, on a conçu, présenté et fait adopter les lois de 1903 sur les sucres et le régime des alcools, qui consomment la ruine de la France viticole. Il n'est personne ici qui ne tienne ces lois néfastes de 1903 pour responsables de la situation abominable où nous nous débattons ; il n'est personne qui ne les condamne et ne voie en elles les agents destructeurs du marché des vins.

Ces lois de 1903, votées par le Parlement à l'instigation du gouvernement d'alors, constituent un véritable attentat contre l'industrie vinicole. En achevant d'une part de supprimer ce qui restait de la liberté des bouilleurs de cru, et en décrétant d'autre part la liberté du sucrage des vendanges, on apportait sur le marché des vins la perturbation la plus profonde et la plus durable. On culbutait ce qui restait encore debout sur ce marché après la tourmente de 1901, on rompait définitivement l'équilibre entre la production naturelle et la consommation, et on achevait la déroute d'un commerce déjà aux abois. Qui pourrait prétendre que, sous le coup de ces deux lois de 1903, la réforme des boissons — cette réforme si instamment réclamée et impatiemment attendue — a pu produire, dans le libre jeu de son développement régulier, tous les fruits qu'elle contenait en germe, et dont l'avortement ne saurait nous être imputé ? Est-ce que tout n'a pas été faussé dans la situation viticole et dans les bienfaits qui auraient dû normalement découler de la réforme, par l'arrêt forcé de la distillation, résultat de la quasi-suppression du privilège, et plus encore certainement par l'intervention inattendue des vins de sucre, conséquence inévitable de la détaxe ?

A ceux qui ne voulaient pas voir à l'origine le mal irréparable qu'allait causer à la viticulture française le nouveau régime des sucres, l'événement s'est chargé de répondre : les abus ont été tels que la question du sucrage a fini par prendre le pas sur toutes les autres, et qu'on peut dire d'elle avec quelque apparence de raison qu'elle domine toute la situation viticole. C'est elle qui apparaît au premier plan ; elle qui tient la première place dans nos préoccupations à tous parce qu'elle est, à n'en pas douter, la source indiscutable de cette fabrication artificielle, de ce foisonnement des vins qui ruinent le marché. C'est donc elle qu'il faut trancher avant tout, parce qu'elle est l'obstacle insurmontable à un relèvement sérieux des cours. Le sucrage des vendanges est l'ennemi le plus sûr de notre production méridionale, et je n'ai pas besoin d'en développer ici les raisons : vous les connaissez comme moi, et nous sommes tous, j'imagine, unanimes à penser que c'est lui qu'il faut abattre. D'excellents esprits ont pu

penser et pensent encore que, par une réglementation du sucrage, on pourrait en réprimer les abus et paralyser les fraudes dont il est l'origine. Je n'éprouve aucun embarras à avouer que j'ai moi-même partagé au début cette manière de voir; j'ai cru, avec beaucoup d'autres, qu'il suffirait d'endiguer le sucrage des vendanges, de l'enserrer dans des barrières étroites, c'est-à-dire de le soumettre à une réglementation sévère, pour l'empêcher de nous nuire. Je suis revenu de cette illusion : le spectacle auquel nous assistons depuis trois ans a permis de juger les vertus du système préventif; il est démontré aujourd'hui que les mesures préventives sont totalement inefficaces : celles qui ont été édictées par la loi de 1903, puis par la loi de 1905, n'ont produit aucun résultat et ne pouvaient rien produire ; elles sont demeurées stériles. D'autres mesures préventives, pour si sévères qu'on les suppose, n'auraient pas de meilleurs effets. Il faut des mesures radicales, qui frappent au cœur l'ennemi ; il faut abolir le sucrage des vendanges.

C'est à cette solution que s'est arrêté récemment le *Comité d'alliance de la Viticulture et du Commerce des vins et spiritueux*, à la création duquel je m'honore d'avoir activement participé. Voici les termes de sa résolution :

Le Comité permanent d'alliance de la Viticulture et du Commerce des vins et spiritueux de France,

Considérant que, parmi les causes qui ont engendré la crise que traversent en ce moment la Viticulture et le Commerce des vins et spiritueux, il faut incontestablement placer au premier rang le régime des sucres;

Que le bon marché de cette denrée et la possibilité de son emploi en vinification a donné naissance à une industrie nouvelle qui, grâce à ses prix de revient plus avantageux, tend à substituer les pseudo-vins de fabrication au vin naturel et constitue une cause permanente et chronique de l'avilissement des prix du vin naturel ;

Considérant d'autre part que rien ne saurait justifier l'usurpation de la dénomination de « vin » dont se servent pour présenter leurs produits les fabricants de boisson sucrée;

Considérant qu'on ne peut désigner sous le nom de vin que le seul produit de la fermentation des raisins frais ;

Que tels étaient l'esprit et le texte même de notre législation jusqu'à la loi du 28 janvier 1903 ; que tel est l'esprit des diverses législations étrangères (Italie, Hongrie, Suisse, Allemagne) ;

Considérant dès lors que la suppression absolue du sucrage en vinification doit être consacrée par un texte législatif formel;

Que le sort de la Viticulture et du Commerce des vins et spiritueux est intimement lié à cette réforme qui n'intéresse pas moins la loyauté des transactions et souvent même la santé des consommateurs ;

Considérant d'ailleurs que la suppression absolue du sucrage n'est pas incompatible avec le régime spécial qui pourrait être appliqué aux vins mousseux et très exceptionnellement à certains vins spéciaux qui seraient soumis à la surveillance de la Régie, les sucres employés en vinification devant acquitter une surtaxe de 50 francs par 100 kilos,

Émet le vœu :

Que, dans le plus bref délai possible et avant les vendanges, le Gouvernement prenne l'initiative d'un projet de loi consacrant la suppression absolue du sucrage en vinification sous les réserves qui viennent d'être exprimées.

Nous poursuivrons de toutes nos forces, avec une inlassable ténacité, la réalisation de ce vœu. Je demande à toutes nos associations viticoles méridionales de s'en inspirer désormais, de s'y rallier sans hésiter, et de réclamer avec nous la

suppression du sucrage des vendanges. Il ne faut point qu'il y ait de divergences sur ce point dans le Midi. Je me plais à espérer qu'il n'y en aura pas davantage dans les autres régions viticoles et que, sous la poussée des événements, avec la claire vision de la solidarité d'intérêts qui nous unit, toutes s'y rallieront une à une à leur tour. Il importe en effet que, ici comme au dehors, tout le monde viticole se pénètre de cette vérité qu'aussi longtemps que subsistera le sucrage des vendanges, il est impossible d'escompter une amélioration sérieuse de la situation. Le sucrage tuera la viticulture, mais non pas seulement la viticulture méridionale : celle des autres pays, même de ceux où le sucrage est le plus en honneur, périra fatalement avec nous.

Il ne faudrait pas croire cependant que la question du sucrage fût à elle seule la solution de la crise viticole. Le sucrage n'existait pas — du moins sous la même forme — en 1900 et en 1901 ; et cela n'a pas empêché la crise d'éclater. L'intervention du sucrage a aggravé la crise au point de la rendre mortelle, — et on peut dire de lui sans exagération que s'il ne disparaît pas, il la prolongera indéfiniment ; — mais il ne l'a pas créée. Lui disparu, la situation, pour améliorée qu'elle puisse être, n'en demeurera pas moins précaire, instable, préoccupante, parce qu'il manquera à la production vinicole le contrepoids qui lui est indispensable, je veux dire la distillation. De telle sorte qu'aujourd'hui, comme demain, comme hier, comme toujours, *la question de l'alcool est le nœud de la situation viticole*. Si l'on veut rendre au marché des vins l'équilibre, la stabilité qui lui manquent, et à la viticulture la sécurité qui lui fait défaut, il faut de toute nécessité régler la question de l'alcool. Il faut reviser et fixer à nouveau le régime de l'alcool.

En France, nos ministres des Finances et nos grandes administrations ne voient, et n'ont jamais voulu voir, dans la question de l'alcool, que le côté fiscal. Ils négligent la question vinicole et la distillation des vins, qui est le complément nécessaire de la production vinicole. En Espagne, en Italie et dans les autres pays de production vinicole nouvelle, comme la République Argentine et le Chili, on ne sépare pas la question de l'alcool de la question des vins. L'alcool y est considéré comme le terme final du vin, et la question vinicole est absolument liée au régime de l'alcool. En France, au contraire, l'alcool est un produit purement fiscal, qui représente 220 francs de droits à payer, quelle que soit sa provenance, sans autre préoccupation ; et c'est parce qu'à un moment donné le ministre des Finances a conçu des doutes sur l'intégralité de cette perception, qu'il a exigé et obtenu la suppression du privilège des bouilleurs de cru. Il ne s'est pas demandé s'il n'allait pas, du même coup, porter une grave atteinte à l'industrie vinicole, et si du moins il n'était pas dû à celle-ci une compensation légitime.

Avec la mentalité fiscale qui lui est particulière, M. Rouvier, alors ministre des Finances, faisait voter en 1903 la loi sur le sucrage des vendanges qui a pour conséquence éternelle la pléthore et l'encombrement du marché, et parallèlement la loi sur le régime des alcools qui nous mettait dans l'impossibilité de liquider ce trop plein. La loi sur l'alcool aurait dû servir de correctif à la loi sur le sucrage, tandis qu'elle en était l'aggravation ; de telle sorte que l'une et l'autre concourraient ainsi par des moyens différents au même résultat : l'encombrement continu du marché des vins.

En demandant, au mois de janvier dernier, au Congrès des Associations viticoles de Paris, le rétablissement du privilège des bouilleurs de cru, nous avons

entendu briser l'œuvre néfaste du ministre des Finances de 1903. Nous avons, en fait, reconquis la liberté de distillation, et nous devons nous en réjouir. S'il m'était permis de rappeler la part que j'ai prise à cet événement, ce serait pour marquer l'intérêt que j'y attache. Il a été le point de départ d'une union intime, d'une coalition hautement avouable de toutes les forces vives de la viticulture, et la démonstration de ce qu'il est permis d'en attendre dans l'avenir. Ce serait aussi pour souligner l'importance que la liberté de distillation a pour la viticulture méridionale : elle fait en quelque sorte partie de notre patrimoine ; et nous connaissons les services qu'elle nous a rendus à maintes reprises. Nous savons, ainsi que le disait Henri Marès en 1875, « que toute situation viticole embarrassée, comme il s'en produit toujours à la suite des années de production abondante et défectueuse, se termine par la chaudière ». Les années 1858, 1864, 1865, 1871, 1873, 1875, qui fut l'apogée de la viticulture avec sa fameuse récolte de 83.800.000 hectolitres, se liquidèrent par la chaudière.

A cette époque, on ne connaissait pas encore l'art de remettre sur pieds, de rafistoler les mauvais vins : tous les vins douteux allaient, avec les excédents, à la distillerie. Aujourd'hui les progrès de la science et de l'œnologie permettent de tout utiliser, même les mauvais vins, et de les rendre potables.

Ce sont ces vins défectueux achetés à vil prix et livrés à la consommation après traitement, qui ont écrasé les cours et ruiné les bons vins en 1901 et 1905 ; de même que le commerce qui opère avec ces vins ruine le commerce sérieux. Toutes les maisons de commerce, honnêtes, sérieuses, déjà fortement atteintes par cette concurrence déloyale du bon marché poussé à l'extrême par l'emploi de produits de mauvaise qualité, sont condamnées à disparaître, si la distillation ne nous débarrasse pas et de ces mauvais vins et du commerce qui en vit. — La conséquence est qu'il faut à tout prix favoriser la distillation.

Pour enlever aux détenteurs de mauvais vins la tentation de les jeter sur le marché, comme aussi pour favoriser la distillation, il ne suffit pas de pouvoir distiller ; il faut que la distillation soit rémunératrice, d'où la nécessité de créer un intérêt à la distillation. Or, la distillation ne peut être rémunératrice tant que les alcools d'industrie viendront faire aux alcools de vin cette concurrence déloyale qui a si gravement compromis la production de nos eaux-de-vie naturelles. Il n'y a qu'un moyen de faire disparaître cette injustice et de créer cet intérêt : la taxe différentielle.

Un des premiers, j'ai préconisé cette solution dont l'efficacité ne me paraît pas douteuse ; elle n'a rien perdu, à mes yeux, de sa valeur. Sans entrer dans l'examen détaillé de la proposition, ou des arguments qui militent en sa faveur, je ne puis résister au désir de citer quelques-uns des passages du rapport de M. Clémentel, auquel j'ai fait allusion tout à l'heure :

Nous ne voyons, disait l'honorable rapporteur de la Chambre des députés, qu'un moyen d'arrêter la crise des eaux-de-vie, tout en poursuivant un but hygiénique et en enrayant complètement la crise viticole par la possibilité de distiller les excédents et les mauvais vins : c'est de rendre, par le moyen de la taxe différentielle, la plus grande partie possible du marché de la consommation à l'eau-de-vie de vin.

L'alcool d'industrie a fait un intérim en l'absence de l'alcool de vin pendant la crise phylloxérique ; le titulaire est revenu, l'intérimaire doit lui céder la place.

Il y a, à l'établissement d'une taxe différentielle, une raison majeure : c'est qu'elle est absolument nécessaire, si l'on veut sauver la viticulture de la ruine...

Le sol et le climat de certains départements du Midi en font des départements de

monoculture de la vigne : s'ils étaient obligés d'arracher, ils deviendraient des déserts...

Enfin, et c'est là le principal motif d'une taxe différentielle, les deux produits eaux-de-vie et alcools d'industrie sont différents par leur nature. L'un est destiné à la consommation, puisque dès son invention il y a été affecté. L'autre ne parvient à s'y glisser qu'à la faveur d'une véritable fraude ; il se déguise et prend précisément le nom, l'aspect, le parfum et le goût du concurrent qu'il dévalise.

En effet, l'alcool d'industrie ne peut arriver jusqu'au consommateur sous son véritable nom : il doit changer d'état civil et usurper le nom de cognac ou d'eau-de-vie. Aussi bien rectifié soit-il, il doit se faire *couvrir*, selon le terme du métier, et emprunter ce qui lui manque à des essences mortelles pour la santé.

La taxe différentielle ne sera pas, comme on l'a dit, une douane intérieure, mais la taxation différente de deux produits différents par leur nature.

Ce n'est pas un privilège que les régions viticoles réclament...

Le rapport de M. Clémentel fut déposé en février 1902 au nom d'une commission chargée par la Chambre d'étudier le moyen de remédier à la crise viticole. M. Gauthier, sénateur de l'Aube, appelé à déposer devant cette commission, en parlant en faveur du projet d'établissement d'une taxe différentielle, disait : « Le moyen de remédier à la mévente consisterait à donner au propriétaire la facilité de vendre son alcool de vin en débarrassant ce dernier de la concurrence des alcools d'industrie qui trouveraient des débouchés nouveaux. »

De son côté, M. Honoré Leygues s'exprimait ainsi dans son rapport :

« Si l'on veut réellement arrêter l'alcoolisme, il faut à la fois faciliter la consommation du vin et surtaxer la consommation de l'alcool industriel qui seul a engendré l'alcoolisme. La taxe différentielle apparaît donc comme essentielle, 1° pour sauver la Viticulture de la ruine ; 2° lui permettre d'offrir à bas prix à la consommation des vins naturels, sains et abondants pouvant enrayer indirectement les progrès de l'alcoolisme ; 3° pour enrayer directement la consommation d'alcool industriel qui a engendré l'alcoolisme. En outre de ces conséquences si importantes, cette taxation différentielle donne le moyen d'assurer la sincérité de tous nos produits naturels si recherchés à l'étranger et par suite de relever notre exportation, car il ne faut pas oublier que c'est nos produits naturels qui sont recherchés dans le monde et qu'en fait de chimie, les étrangers nous valent.

Je tiens à rappeler aussi les belles études que notre regretté ami, M. le Dr Cot, a publiées sur cette question du régime fiscal de l'alcool en France et dans les les autres pays ; l'examen approfondi qu'il en fait l'amène à cette conclusion que que la distillation est l'exutoire nécessaire et comme le corollaire de la production vinicole, et qu'il n'y a qu'un moyen d'assurer la distillation : la taxe différentielle.

D'autres solutions ont été proposées pour résoudre la question de l'alcool. Votre député, M. Augé, est l'auteur d'un projet bien connu de « prime à la distillation », auquel je n'hésiterais pas pour ma part à me rallier, s'il était démontré que l'obtention de la taxe différentielle fût impossible. Quelques objections qu'on ait pu faire à ce projet, il n'en reste pas moins fort intéressant et fort avantageux pour nous par la simplicité de son mécanisme et les résultats pratiques qu'il est susceptible de produire.

Quelques-uns enfin n'ont pas craint de préconiser le monopole de l'alcool. Je déclare très net que je suis l'adversaire du monopole, de cette énorme machine de guerre, nouveau cheval de Troie du socialisme d'Etat, qui renferme dans ses

flancs je ne sais quelles redoutables surprises, quelles décevantes illusions. A ceux qui pourraient croire de bonne foi que le monopole de l'alcool est capable d'apporter une atténuation à la crise viticole, je recommande la lecture du beau livre de M. Taquet, si documenté et si concluant, et du remarquable rapport de M. Raphaël-Georges Lévy à notre Commission extraparlementaire de l'alcool. Dois-je rappeler que cette Commission, à l'unanimité, a repoussé le monopole ?

(*A suivre.*) PROSPER GERVAIS.

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE [1]

V

Dans ma note du 5 mars à l'Académie des Sciences, j'ai donné un certain nombre de chiffres indiquant les quantités d'acide cyhanhydrique fourni par les principales variétés du *Phaseolus lunatus*. Depuis lors, mes recherches se sont étendues à beaucoup d'autres échantillons, composés surtout de Haricots de Java qui m'ont été adressés à la suite des accidents qu'ils avaient occasionnés. Comme le montraient déjà les chiffres obtenus dans mes premiers dosages, la teneur de ces graines en principe cyanogénétique peut varier dans de très larges limites. Des analyses plus récentes, faites sur des échantillons prélevés dans plus de trente sacs pris au hasard dans un arrivage de ces Haricots, ont montré les mêmes variations; en outre, certains échantillons ont été trouvés beaucoup plus riches en principe toxique que tous ceux qui avaient été précédemment examinés. L'ensemble de ces dosages m'a permis de constater certaines relations entre les différentes colorations des graines et la proportion plus ou moins grande d'acide cyanhydrique qu'elles fournissent.

Une question importante, qui n'a encore été étudiée méthodiquement par aucun auteur, consiste à savoir quelle est l'action de la chaleur sur la toxicité des graines. On a bien remarqué que la cuisson des Haricots ne fait pas disparaître cette toxicité, comme le prouvent d'ailleurs les nombreux accidents survenus à la suite de l'ingestion des graines cuites; mais on n'a pas recherché dans quelles limites elle peut l'influencer. En outre, aucune donnée positive n'a été fournie jusqu'ici sur la formation de l'acide cyanhydrique dans le tube digestif.

Ce sont là les principaux points qu'il s'agit d'examiner. Mais, auparavant, il est nécessaire de préciser les conditions à remplir pour le dosage exact de l'acide cyanhydrique.

MM. TREUB et VAN ROMBURGH admettent, comme on l'a vu précédemment, que, dans les organes verts de la plante vivante, l'acide cyanhydrique se trouve en partie à l'état libre ou « quasi libre », en partie sous forme de combinaison. Mais, s'il existe réellement de l'acide libre dans les organes végétatifs, il n'en est plus de même dans la graine, d'où MM. DUNSTAN et HENRY ont retiré le glucoside auquel ils ont donné le nom de phaséolunatine.

Ce glucoside, accompagné par une diastase analogue à l'émulsine des amandes, se dédouble, en présence de l'eau, en glucose, acétone et acide cyanhydrique :

$$C^{10}H^{17}AzO^{6} + H^{2}O = C^{6}H^{12}O^{6} + C^{3}H^{6}O + CazH \quad (2)$$

(1) Voir nos 655, 656, 658 et 667, pages 5, 33, 89 et 341.

(2) D'après cette équation, 1 gr. d'acide cyanhydrique correspond à 9gr148 de phaséolunatine, et, pour 1 gr. d'acide cyanhydrique formé, il y aurait 2gr148 d'acétone.

L'enzyme qui accompagne la phaséolunatine a été isolée par MM. DUNSTAN et HENRY en précipitant l'extrait aqueux de la graine par l'alcool. Elle dédouble non seulement la phaséolunatine, mais aussi l'amygdaline et la salicine. Comme le premier de ces glucosides est décomposé de même par l'émulsine des amandes, il en résulte que le *Ph. lunatus* renferme également de l'émulsine, sans que l'on puisse pourtant en conclure, comme on va le voir, que l'enzyme du Haricot est identique à celle des amandes.

§ 1er. — **Propriétés de l'émulsine du « Ph. lunatus ».** — Les expériences que j'avais en vue devant nécessiter l'emploi fréquent de l'émulsine, il fallait d'abord savoir si celle des amandes pouvait réellement être substituée à celle du Haricot.

Quand on fait agir, sur la phaséolunatine (1) extraite des Haricots ou sur le liquide obtenu par la cuisson de ces graines dans l'eau, soit un lait d'amandes douces, soit l'émulsine en poudre préparée avec les amandes, on constate que le glucoside du Haricot est dédoublé beaucoup moins rapidement que l'amygdaline. Il en est tout autrement avec l'émulsine du Haricot lui-même. De plus, toutes les variétés du *Ph. lunatus*, qu'elles soient riches ou pauvres en principe cyanogénétique, renferment une enzyme très active (2). Quelques-unes d'entre elles, qui ne donnent qu'une très faible quantité d'acide cyanhydrique, peuvent être employées directement, sous forme de poudre, comme source d'émulsine, sans qu'il soit besoin d'isoler le ferment par l'un des procédés auxquels on s'adresse d'ordinaire et qui ont pour conséquence d'en affaiblir les propriétés.

Tel est le cas du Haricot de Lima, dont une race naine, si j'en juge par les graines que j'avais à ma disposition, ne fournit que des traces d'acide cyanhydrique. Les races à rame du même Haricot, bien qu'elles donnent en moyenne 0gr005 % d'acide cyanhydrique, peuvent remplir le même but. Comme il suffit, en effet, dans la plupart des cas, d'employer 1 gramme de poudre, la quantité d'acide cyanhydrique fournie par cette poudre est si faible qu'il n'y a pas lieu d'en tenir compte dans les expériences.

Je me suis donc servi, avec avantage, de la poudre du Haricot de Lima, qu'il suffira de désigner, dans ce qui va suivre, sous le nom de « poudre fermentaire ».

Cependant, j'ai préparé aussi de l'émulsine avec les Haricots de Java, en traitant le liquide de macération, d'abord par une petite quantité d'acide acétique pour éliminer la majeure partie de la légumine, ensuite par l'alcool à 95°, et en lavant à l'éther le précipité desséché et pulvérisé. L'émulsine ainsi obtenue était très active.

Il ne sera pas inutile de mentionner d'abord quelques faits relatifs à l'étude de ce ferment.

A. — L'émulsine du *Ph. lunatus* se comporte à l'égard de la chaleur à peu près de la même façon que celle des amandes. Celle-ci est détruite, comme on sait, en quelques minutes, vers 72° ; mais son activité s'atténue déjà sensiblement à partir de 60°.

(1) M. KOHN-ABREST, qui a préparé récemment ce glucoside en vue d'une étude encore inédite, a eu l'obligeance de m'en remettre une petite quantité pour mes expériences.

Note ajoutée pendant l'impression. — Les principaux résultats de cette étude viennent de paraître (*C. R. Acad. des Sciences*, 16 juillet 1906). M. KOHN-ABREST conclut à l'existence de plusieurs composés cyanogénétiques dans les Haricots de Java. Mais, aux divers points de vue qui sont envisagés dans notre travail, ces composés, très voisins les uns des autres, peuvent être confondus sans inconvénient sous la dénomination commune de phaséolunatine.

(2) Le Haricot vulgaire (*Ph. vulgaris* L.) renferme également une petite quantité d'émulsine, car si on l'emploie simplement à l'état de poudre, on dédouble la phaséolunatine et l'amygdaline. Mais son action, à dose égale, est bien inférieure à celle des différentes variétés du *Ph. lunatus*.

Quelques expériences ont été faites sur l'action de la chaleur, soit avec l'émulsine préparée avec le Haricot de Java, soit avec la poudre même du Haricot de Lima (1).

Dans le premier cas, on a dissous 0gr20 d'émulsine dans 25 centimètres cubes d'eau, puis chauffé le liquide dans un tube que l'on a maintenu plongé dans un bain-marie, pendant 5 minutes, à 72°. Additionné ensuite de 0gr30 d'amygdaline et laissé 24 heures à 30°, le liquide ne fournissait généralement pas d'acide cyanhydrique par la distillation; parfois cependant on obtenait des traces de bleu de Prusse. Il en était de même quand on remplaçait l'amygdaline par une décoction de Haricots de Java renfermant de la phaséolunatine.

Dans le second cas, c'est-à-dire avec la poudre même du Haricot de Lima, le pouvoir hydrolysant se conserve à une température plus élevée; mais on s'est contenté de l'essayer sur le glucoside cyanogénétique dissous dans l'eau de cuisson des Haricots de Java. En raison des expériences que l'on se proposait de faire sur la cuisson des graines de Java, il était intéressant d'opérer avec l'enzyme dans son état naturel.

La poudre du Haricot de Lima obtenue avec le tamis n° 50, divisée, à la dose de 1 gramme, dans 50 centimètres cubes d'eau préalablement chauffée vers 72°, était portée et maintenue pendant 5 minutes dans un bain-marie à une température supérieure, la tige du thermomètre plongeant dans le liquide du tube et servant à agiter le mélange de poudre et d'eau. On ajoutait ensuite la décoction de Haricots de Java et quelques gouttes de toluène.

En général, les tubes qui avaient été chauffés à 75° donnaient lieu à la formation d'acide cyanhydrique quand on les additionnait de glucoside. Parfois aussi l'activité du ferment avait disparu. On avait donc atteint la température limite. La résistance de l'enzyme de la poudre, plus grande que celle du ferment préparé avec la graine, peut s'expliquer par les remarques suivantes.

Quoique passée au tamis n° 50 et assez fine en apparence, la poudre était formée en partie de grains d'amidon libres et de cellules brisées, en partie de petites particules composées de plusieurs cellules intactes. Celles-ci possèdent des membranes assez épaisses qui sont formées, sur presque toute la surface de la cellule, de deux couches cellulosiques séparées par une lame d'air. Pendant la maturation de la graine, la membrane primitivement unique et commune à deux cellules adjacentes, se dédouble peu à peu et l'air contenu dans les méats, qui occupent les angles des cellules, s'insinue entre les deux couches ainsi séparées. Ces interstices sont comparables à des tubes capillaires, d'où l'air ne peut être expulsé qu'avec une certaine difficulté et constitue un obstacle à la pénétration de l'eau et à son passage d'une cellule à l'autre, quand cette eau n'a pas été portée à un certain degré de température. Par conséquent, suivant que les particules de la poudre sont pénétrées plus ou moins facilement par l'eau, l'enzyme résiste plus ou moins à l'action de la chaleur. Cette résistance est naturellement plus marquée avec une poudre plus grossière; nous l'avons constaté en employant par comparaison une poudre obtenue avec le tamis n° 35.

On verra bientôt, à propos de l'action de l'eau bouillante sur les graines entières, que, dans celles-ci, la résistance du ferment est beaucoup plus grande qu'on ne pourrait le croire au premier abord.

(1) Par suite de la très petite quantité d'acide cyanhydrique fourni par les Haricots de Lima, 1 gramme de leur poudre, comme on l'a fait remarquer ci-dessus, ne donne par elle-même, après macération dans l'eau, que des traces d'acide cyanhydrique négligeables.

B. — Il existe une différence marquée entre l'émulsine des amandes et celle du Haricot, au point de vue de l'intensité de leur action sur la phaséolunatine.

1° On a soumis à l'ébullition, pendant 5 minutes, dans 200 centimètres cubes d'eau, 10 grammes de poudre de Haricots de Java (pouvant fournir 0gr125 d'acide cyanhydrique %), afin de détruire leur enzyme.

Au liquide refroidi, de consistance d'empois clair, on a ajouté un lait fait avec 2 grammes d'amandes douces, afin de voir si le glucoside serait décomposé.

Après un séjour de 24 heures à + 30°, le liquide distillé ne donnait pas la réaction de l'acide cyanhydrique. Dans une expérience analogue, mais après un séjour de 48 heures à la même température, l'acide cyanhydrique avait commencé à se former. Avec 0gr10 d'émulsine de Merck, le résultat était le même.

Par contre, si l'on emploie 1 gramme de poudre de Haricot de Lima, tout le glucoside est décomposé après douze heures.

2° On a fait tremper dans l'eau pendant 24 heures, puis bouillir pendant 2 heures, des Haricots de Java entiers, et l'on a séparé l'eau de cuisson contenant de la phaséolunatine. Additionnée de la même poudre fermentaire, l'eau fournissait au dosage, après 12 heures seulement à 30°, 0gr022 d'acide cyanhydrique % correspondant à 0gr20 de phaséolunatine.

A 50 centimètres cubes de cette eau de cuisson, on a ajouté un lait préparé avec 2 grammes d'amandes.

Le liquide laissé à l'étuve à 30°, en présence de quelques gouttes de toluène, pendant 24 heures, n'a pas donné d'acide cyanhydrique à la distillation. Mais, après 48 heures, une expérience analogue fournissait 0gr002 % d'acide cyanhydrique.

Il résulte de là que si l'émulsine des amandes peut dédoubler la phaséolunatine, son action est beaucoup moins rapide et moins intense que celle de l'enzyme du Haricot, alors même que cette dernière n'est employée qu'en bien plus faible quantité. Au lieu de se servir, comme l'ont fait quelques auteurs dans les expériences mentionnées précédemment, de l'émulsine des amandes, il est donc beaucoup plus avantageux, sinon nécessaire, d'employer la poudre du Haricot de Lima. On peut même se demander, à ce propos, jusqu'à quel point les résultats qu'ils ont attribués à l'action de l'émulsine des amandes étaient dus à cette dernière.

C. — La richesse en émulsine n'est pas la même dans les diverses variétés du *Ph. lunatus*. Celles qui fournissent les plus grandes quantités d'acide cyanhydrique sont aussi les plus riches en ferment.

Bien que l'émulsine de ces graines agisse moins facilement sur l'amygdaline que sur la phaséolunatine, on pouvait cependant se servir de l'amygdaline pour apprécier l'activité relative des différentes variétés. Pour cette comparaison, on a employé le Haricot de Lima, dont 1 gramme de poudre ne donne, comme on l'a vu, que des traces d'acide cyanhydrique, et deux sortes de Haricots de Java, qui fournissaient pour le même poids de poudre, l'un 0gr001, l'autre 0gr003 d'acide cyanhydrique. Il suffisait donc de déduire ces chiffres de ceux que l'on obtenait en faisant agir la poudre de ces trois sortes de graines sur l'amygdaline, pour connaître dans chaque cas la quantité d'acide cyanhydrique provenant de ce glucoside et par suite celle de l'amygdaline dédoublée.

On a trouvé ainsi qu'après 24 heures à 30°, et à la dose de 1 gramme, le

Haricot de Lima dédoublait 0gr030, l'un des Haricots de Java 0gr041, et l'autre 0gr055 d'amygdaline.

Comme il y a tout lieu de penser que la même relation existe dans l'activité comparée de ces différentes sortes de graines à l'égard de la phaséolunatine, il s'ensuit que l'émulsine y existe dans des proportions qui vont croissant avec la quantité du glucoside qu'elles renferment.

On voit de plus que, dans le cas actuel, comme chez les autres plantes à glucoside cyanogénétique, la quantité d'enzyme est toujours supérieure à celle qui est nécessaire à la décomposition de ce glucoside (1).

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

SUBSTANCES A INTRODUIRE DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

La sécheresse que nous venons de subir ayant annulé dans toutes les régions de la France la production fourragère, nous voudrions aujourd'hui attirer l'attention des agriculteurs sur la valeur alimentaire, non seulement des sarments et des ramilles, mais aussi d'autres matières telles que les feuilles, le marc de raisin, les pulpes de sucreries, le maïs concassé et le sucre qui peuvent entrer dans la composition des rations.

Quelques-unes de ces matières-là ne sont pas une nouveauté pour l'agriculteur, puisque dans beaucoup d'endroits elles sont depuis longtemps employées dans l'alimentation des animaux, mais malheureusement d'une manière irréfléchie, ce qui fait qu'il y a gaspillage, étant données sans que l'on tienne compte de leur valeur nutritive. Toutefois, avant d'indiquer pour chaque matière la proportion qui devra entrer dans la ration de nos animaux, il serait, il nous semble, très intéressant d'étudier les résultats que l'on en a obtenus. C'est ce que nous allons tâcher de faire aussi brièvement que possible.

Ce n'est pas seulement depuis cette année que les sarments sont reconnus bons pour la nourriture des animaux ; dans l'Hérault, par exemple, bon nombre de petits propriétaires donnaient le soir à leurs animaux, en rentrant du travail, des sarments coupés grossièrement, qu'ils mangeaient sans difficulté ; mais à ce moment, vu l'abondance du fourrage et son bas prix, on ne songeait guère à l'utilisation d'une pareille nourriture. Cependant nous pouvons citer des exemples de propriétaires qui ont donné durant un certain nombre d'années des sarments à leurs animaux. Ainsi, à l'asile d'aliénés de la Gironde, à Cadillac, on a fait consommer aux animaux de la ferme une bonne partie des sarments récoltés dans le domaine. La ration donnée pour un bœuf de très forte taille était composée de :

Foin	8 kilos
Sarments	25 »
Son	4 »
Tourteau	1 » 5

(1) Dans les amandes amères, la quantité d'amygdaline varie dans d'assez larges limites. D'après FISCHER et HARTWICH, elles peuvent en renfermer de 1gr75 à 3gr60 % (*Hager's Hanbuch der pharmaceustichen Praxis* ; 3e édition, 1903, t. I, p. 279). Avec certaines amandes amères, j'ai obtenu une quantité d'acide cyanhydrique correspondant seulement à 1gr25 d'amygdaline, avec d'autres une quantité correspondant à 4gr26 °/₀. L'émulsine contenue dans 100 parties des premières dédoublait, en plus de la proportion d'amygdaline qu'elles contenaient, 4gr57 de ce glucoside, et celle des secondes près de 9 grammes. La macération avait duré 24 heures à une température voisine de 20°.

Quand les bœufs travaillaient moins, la ration de foin et de tourteau était diminuée pour forcer en sarments jusqu'à 30 à 35 kilos par jour. Pendant tout le temps que les sarments ont été donnés, les animaux se sont admirablement bien portés.

M. le marquis de Dampierre, dans son domaine de Plassac, a fait nourrir des vaches laitières avec 3 kilos de sarments broyés qu'il associait à une ration de tourteau de coprah et de paille hachée ; les animaux se sont toujours montrés très friands de cette nourriture et n'en ont pas souffert.

De même la Société d'agriculture de Bordeaux a fait nourrir pendant quarante-cinq jours des vaches avec la ration composée de :

Sarments broyés	6 kilos
Son	6 litres
Sel dénaturé	20 grammes

Les vaches n'ont paru souffrir en aucune façon de cette nourriture, elles ont même augmenté de poids, mais la production du lait a diminué. La ration a été alors modifiée de la façon suivante :

Sarments broyés	6 kilos
Tourteau de coprah	2 » 500
Sel	30 grammes

Sous l'influence de ce régime, la production du lait a sensiblement remonté.

M. Giret, de Béziers, a entrepris des expériences sur des chevaux et des mulets qu'il a rationnés de la manière suivante :

Sarments broyés	8 kilos
Avoine	4 »
Foin	2 »

Aucun affaiblissement ou amaigrissement n'a été constaté chez l'un d'eux.

Les sarments peuvent donc, d'après ce qui vient d'être dit, constituer une bonne nourriture ; il n'y a d'ailleurs rien d'étonnant à cela, car nous n'avons qu'à regarder leur composition pour juger de leur valeur nutritive.

Voici les résultats d'analyse de M. Aubin :

	ANALYSE DES SARMENTS A L'ÉTAT NATUREL P. 100	ANALYSE RAPPORTÉE A LA MATIÈRE SÈCHE P. 100
Eau	46.00	»
Matières azotées	3.25	6.05
Matières grasses	0.60	1.11
Matières non azotées	24.37	45.20
Cellulose	24.20	44.82
Matières minérales	1.58	2.92

Les matières nutritives y sont, en effet, contenues dans des proportions relativement élevées, cependant moitié moins que dans le foin, mais plus que dans la paille.

Les sarments peuvent être donnés aux animaux soit coupés en fragments, soit broyés. C'est ce dernier mode de préparation qui est tout indiqué, les animaux faisant moins de difficulté pour prendre cette nourriture ; en outre, il y a moins de fatigue pour eux et assimilation plus complète des matières absorbées. On a conseillé de donner les sarments à l'état frais, et pour cela de les faire couper et broyer au fur et à mesure des besoins.

Aujourd'hui cependant, d'après les résultats obtenus de la mise en silos des sarments aussitôt broyés, il est probable que l'on pourra, sans inconvénient, ramasser les sarments et les broyer sans discontinuer jusqu'à la fin de la récolte. On sait que les sarments une fois broyés ne tardent pas à entrer en fermentation, la température s'élève et au bout de quatre à cinq jours, il s'en dégage une odeur alcoolique ; au contact constant de l'air, la fermentation alcoolique est remplacée par la fermentation putride, la matière alors noircit et se transforme en fumier. La mise en silo empêche cette seconde fermentation, les sarments broyés étant à l'abri de l'air conservent alors l'odeur alcoolique que tous les animaux acceptent sans répugnance.

Les ramilles, comme les sarments, ont été de tout temps employées par l'agriculteur pour l'alimentation du bétail, sans cependant qu'il y ait jamais accordé une trop grande importance ; cette ressource même était le plus souvent dédaignée par lui. Cependant la valeur nutritive des ramilles ne s'éloigne guère de celle d'un foin de qualité moyenne. La quantité de matières azotées s'y trouve dans la proportion de 7 à 8 %.

L'on a vu que dans les divers essais que nous avons cités aucune formule de ration n'était composée exclusivement de sarments broyés, ce serait très imprudent d'agir différemment, car on serait exposé à compromettre la santé des animaux par une nourriture trop échauffante et trop chargée de ligneux ; de même pour les ramilles. Il faut donc y ajouter de toute nécessité des matières qui puissent combattre ces défauts. Pour cela nous pouvons faire usage de substances que nous sommes à même de nous procurer à très bon compte, telles que les feuilles de vigne, de mûrier, le marc de raisin, les pulpes de betteraves et le maïs concassé.

Il y a tout avantage à faire entrer les feuilles dans la ration de nos animaux, celles-ci étant plus riches en matières nutritives que le meilleur foin de prairie. En effet, tandis que le foin de prairie contient 9 à 10 % de matières azotées, les feuilles en renferment 13 % ; le foin dose 2 à 3 % de matières grasses et les feuilles 3,95 ; pour les matières extractives non azotées, le foin en apporte 43 % et les feuilles 50,63 %. Les feuilles peuvent être consommées par les animaux fraîches ou sèches. Pour les maintenir à l'état frais, on les met en silos, on a soin au fur et à mesure de leur entassement, de les saupoudrer de sel ; leur conservation est ainsi mieux assurée. Les feuilles sont fort utiles, en raison surtout de la saison dans laquelle elles peuvent être récoltées : elles sont bonnes à consommer, en effet, dans un moment où les fourrages aqueux sont rares et où cependant les animaux ont besoin d'en prendre. On peut, sans aucun inconvénient, faire manger les feuilles de vigne sulfatées. Des expériences que nous avons entreprises en collaboration de MM. Viala et Rabault nous autorisent à parler ainsi.

Les marcs de raisins, avant l'épuisement comme après, peuvent aussi être employés dans l'alimentation des animaux ; M. Müntz nous en donne la composition suivante :

	MARCS AVANT L'ÉPUISEMENT	MARCS APRÈS L'ÉPUISEMENT
Matières azotées	4.28	4.16
Matières grasses	4.01	1.00
Extractifs	19.06	47.86
Cellulose	8.13	8.13
Alcool	6.50	traces
Eau	57.20	63.70

D'après ces analyses, le marc épuisé n'a perdu de ce fait que des quantités insignifiantes de sa valeur alimentaire, puisqu'on ne lui a enlevé que de l'alcool et des substances formant l'extrait sec du vin. Le moyen de conserver ce marc lavé, comme aussi de le faire adopter par les animaux qui n'y trouvent plus le goût vineux pour lequel ils ont une prédilection, est de l'ensiler dans des cuves en le stratifiant avec 5 % de son poids de sel gris qui lui donne de la sapidité.

M. Marès a conseillé de le distribuer en même temps que des aliments moins denses, avec de la luzerne sèche ou des feuilles de mûrier, par exemple.

Pendant l'hiver, il nourrissait ses quatre bœufs, du poids de 630 kilos chacun, avec 62 kilos de marc et 30 kilos de feuilles de mûrier. Une partie de marc et deux parties de luzerne constituent un mélange qui est de bonnes proportions, les marcs sont plus nutritifs quand ils n'entrent dans la ration qu'en petites quantités. Enfin les moutons à l'engrais, qui tirent un excellent parti de cet aliment, en consomment à peu près 2 kilos par jour. Une autre matière que certains agriculteurs emploient dans l'alimentation de leur bétail, c'est la pulpe, l'un des résidus de la sucrerie de betteraves. Les pulpes en effet peuvent jouer le rôle d'aliment, vu leur composition en principes nutritifs. Voici l'analyse des pulpes de diffusion :

	DESSÉCHÉES	FRAÎCHES
Eau	12.40	88.40
Matières sucrées et amylacées	34.37	4.55
— azotées alimentaires	7.17	0.95
— — non alimentaires	0.58	0.07
— grasses	0.80	0.10
— extractives	20.23	2.68
Cellulose brute	20.15	2.67
Cendres	4.30	0.58
	100.00	100.00

Les pulpes fraîches, à cause de la proportion d'eau qu'elles renferment, doivent être conservées à l'abri de l'air pour éviter des fermentations putrides qui leur donnent une odeur désagréable, et, de plus, transforment des principes nutritifs en principes gazeux. Le silo est encore ici tout indiqué pour leur bonne conservation.

Aujourd'hui on obtient, grâce à la dessiccation en étuve, des pulpes suffisamment sèches pour se conserver longtemps sans altération et constituant un fourrage sain, parfaitement accepté par les animaux. Ceux-ci d'ailleurs ne font aucune difficulté pour manger les pulpes fraîches : ils en sont même très friands, ce qui fait que l'agriculteur en profite pour donner aux animaux à l'engrais des pailles ou fourrages avariés, qu'ils rejetteraient présentés seuls.

M. Verdet a fait soumettre des bœufs à l'engrais, nourris avec des pulpes mélangées à des vannes d'avoine ou de blé. La ration journalière distribuée était composée de 60 kilos de pulpes et 2 kilos de vannes d'avoine. Les bœufs soumis à ce régime augmentaient, en moyenne, de 1.200 grammes par jour. Les bœufs de travail en consommaient par jour 40 à 50 kilos en mélange avec 4 à 5 kilos de fourrage haché. Malgré les travaux fatigants occasionnés par les charrois de betteraves, ils se sont maintenus en bon état de santé. Il serait imprudent de faire de la pulpe la base exclusive de l'alimentation ; on ne doit jamais la distribuer au bétail qu'en y ajoutant du foin ou de la paille hachée, des vannes, du son, des tourteaux et même des sarments broyés.

Indiquons maintenant l'économie que les agriculteurs pourraient réaliser par la substitution, dans la ration journalière de leurs chevaux, mules ou mulets, d'une partie de l'avoine par le maïs concassé, sans pour cela voir la animaux en souffrir. En considérant la composition du maïs et celle de l'avoine, d'après Kühn :

	AVOINE	MAÏS
Matières azotées	11.00	10.6
Matières grasses	6.00	6.8
Glycosides	56.00	61.0
Ligneux-cellulose	9.00	7.6
Sels	2.70	1.3
Eau	14.70	12.7

nous voyons que la proportion de la matière azotée du maïs est très voisine de celle de l'avoine ; nous pouvons dire, par conséquent, que leur relation nutritive est peu différente ; mais il n'en est pas de même pour ce qui concerne le rapport de la matière grasse à la proportion de substances azotées que renferment les deux grains. Il est plus élevé dans le maïs que dans l'avoine : c'est ce qui explique qu'on l'ait employé généralement pour les animaux à l'engrais.

D'après ces analyses, il y aurait donc des inconvénients à donner en trop grande quantité du maïs aux animaux de travail, par ce fait qu'il pousserait à la la graisse ; mais il est un tort, c'est de le considérer comme ne devant jouer que ce rôle-là, alors qu'il contribue à exciter et à donner de l'ardeur. Donc, comme nous venons de le dire, sa composition le rend très propre à entrer, dans une certaine proportion, dans la ration des animaux qui travaillent.

D'ailleurs des expériences très intéressantes ont été faites à ce sujet sur les chevaux de la Compagnie générale des voitures et celle des omnibus de Paris, sous la direction d'abord de M. Moreau-Chasbon, puis MM. Lombard et Müntz, et enfin par M. Grandeau : d'où il en est résulté que, par la substitution d'une partie de foin et d'avoine par du maïs, on arrivait à une économie considérable, tout en obtenant le même travail, sans nuire à la santé des animaux. M. Causse, de Nîmes, a remplacé pour ses animaux de travail totalement l'avoine par le maïs et en est satisfait.

Pour obtenir du maïs une assimilation complète des substances nutritives qu'il renferme par les animaux, il faut lui faire subir le concassage. Les petits fragments de grains ainsi obtenus, mélangés aux autres aliments composant la ration, sont pris sans aucune difficulté par eux et sont facilement digérés.

Les bons effets du maïs, étant reconnus, témoignent assez des services qu'il peut rendre et des résultats que les agriculteurs peuvent obtenir en le faisant servir à constituer une partie de la ration des animaux de travail : il y aura ainsi économie d'avoine et de foin, ce qui est aujourd'hui à considérer.

Il ne nous reste plus qu'à dire le rôle joué ces dernières années par le sucre dans l'alimentation du bétail ; pour cela, nous n'avons qu'à nous rapporter à la communication faite au Conseil général du Pas-de-Calais, par M. Malpeaux, directeur de l'Ecole d'agriculture de Berthonval. Ces essais, entrepris sur les divers animaux de la ferme, lui ont permis de tirer des conclusions très intéressantes pour les agriculteurs. Le sucre produirait très rapidement chez le cheval une augmentation de force musculaire employé à raison de 1 à 3 kilos par jour et par tête, pour les bovidés, de 1 à 4 kilos, pour les moutons et pour les porcs, 300 à 500 grammes, et favoriserait l'engraissement.

Le gouvernement a voulu faciliter l'emploi du sucre dans l'alimentation du bétail et il l'a exonéré de tous droits. De sorte que l'agriculteur pouvant se procurer du sucre dénaturé au prix de 23 à 24 francs les 100 kilos, trouvera son compte à le faire entrer dans les rations. Si l'emploi du sucre se généralisait de cette façon, peut-être verrions-nous les sucriers assurés ainsi de son écoulement s'opposer avec moins d'ardeur à la suppression du sucrage des vins, la ruine du Midi.

Ed. Zacharewicz.

ACTUALITÉS

Le mouillage des vins (M. Cercelet). — Phylloxéra et porte-greffes (Faes). — Bureau central météorologique : nomination du directeur. — Association de la presse agricole : caisse de retraites.

Le mouillage des vins. — Le mouillage des vins est une des questions qui passionnent le plus le monde viticole. C'est aussi un fléau contre lequel il est difficile de se mettre en garde : il ne faut pour s'en convaincre que s'en rapporter aux plaintes formulées par les producteurs et les consommateurs. Les chimistes se sont, dans ces dernières années, fait un devoir de trouver des procédés rigoureux pour démasquer sûrement les fraudeurs ; mais il faut avouer qu'ils ont affaire à forte partie et nous ne devons pas trop leur en vouloir de ne pas trouver plus rapidement une solution à la question.

Ce grave problème a été rendu plus délicat depuis la crise phylloxérique, laquelle a créé d'abord une recrudescence du mouillage ; les fraudeurs sont devenus très habiles à tourner les lois, à dérouter les chimistes si bien qu'aujourd'hui il devient très difficile de les atteindre ; de plus, le marché est à l'heure actuelle encombré de produits de faible qualité qui sont pourtant naturels, mais cependant se rapprochent de produits frauduleux : tout ceci n'est point fait pour faciliter les choses.

Actuellement l'expert, pour conclure au mouillage, doit s'appuyer sur quelques règles, notamment sur la somme alcool + acide de M. Armand Gautier, sur la teneur en tartre, le poids des cendres, etc.; mais il doit non pas se borner à ces seules règles et les appliquer brutalement, mais examiner la constitution générale du vin au point de vue chimique, au point de vue biologique, c'est-à-dire voir si quelques fermentations secondaires ont pu modifier ce vin, au point de vue de l'origine, du mode de conservation, etc. Tout ceci demande beaucoup de précautions de la part du chimiste : bien souvent il est parfaitement convaincu que l'échantillon en présence duquel il se trouve est mouillé, mais il ne peut l'affirmer en justice par suite de l'insuffisance de preuves et de l'habileté avec laquelle le fraudeur a opéré en prévoyant les arguments que l'on pourra invoquer contre lui.

On a proposé, pour compléter ces données, de rechercher dans les vins la présence des nitrates qui y seraient introduits par le mouillage, au moyen de réactifs sensibles tels que la diphénylamine : récemment M. Surre (1) a préconisé une technique opératoire très sensible au moyen de la diphénylamine et de l'acide sulfurique. Cet auteur a recherché l'acide nitrique dans des vins authentiques

(1) Surre. *Bulletin de la Soc. Chimique*, 5 avril 1906.

préparés par M. Vincens et mouillés à 10 % avec des eaux potables contenant 0gr0 035 d'acide nitrique par litre. On place 50 centimètres cubes de vin dans une capsule de porcelaine, on alcalinise par la chaux calcinée et l'on évapore au bain-marie bouillant à 4 ou 5 centimètres cubes ; puis on ajoute 10 grammes de sable fin calciné et l'on évapore à sec. On place cette poudre sèche dans un petit flacon bouché à l'émeri, on rince la capsule avec 2 centimètres cubes d'eau distillée que l'on verse ensuite dans le flacon : les nitrates se dissolvent dans cette eau ; on ajoute alors 2 centimètres cubes d'alcool absolu, on agite quelques minutes ; on verse de nouveau 50 centimètres cubes d'alcool absolu, puis on agite à plusieurs reprises : les nitrates se dissolvent tandis que les sucres, les gommes, le tartre sont précipités ; on filtre cette solution, on évapore complètement ce filtrat, on lave le résidu avec 2 centimètres cubes d'eau distillée, on filtre et on décolore à chaud par 0gr2 de noir ; on filtre et on reçoit le liquide dans un petit verre conique dans lequel on a versé au préalable 5 centimètres cubes de solution sulfurique de diphénylamine, on imprime au verre un léger mouvement circulaire, le mélange se fait peu à peu : les nitrates sont décelés par une coloration bleue. Il faut naturellement éviter les causes d'erreurs, telles que présence de vapeurs nitreuses dans la salle ; il faut laver les récipients à l'eau distillée exempte d'azote, s'assurer de la pureté des réactifs, etc.

La méthode est très sensible ; mais il faut être sûr que la présence des nitrates n'est pas normale dans les vins, soit parce que l'acide azotique existe dans les vins naturels, soit parce qu'il y est introduit accidentellement, par les pluies (raisins mouillés), par le rinçage des tonneaux mal égouttés, etc. Certains auteurs ont essayé d'élucider la question (1) à la suite de certaines propositions tendant à déceler le sucrage (avec du sucre dénaturé au nitrate de potassium) et le mouillage en recherchant la présence des nitrates. M. Seyfert, de la station œnologique de Klosterneubourg, conclut nettement à la présence de nitrates dans les vins parfaitement naturels préparés avec tous les soins désirables au moyen de raisins de divers cépages à différents degrés de maturation ; les raisins bien mûrs contiennent peu d'acide nitrique, il est vrai, mais la présence de ce corps n'en est pas moins réelle. Dans ces conditions, il nous paraît donc que ce caractère ne peut servir que comme complément dans la recherche du mouillage : le dosage pourrait, il est vrai, donner d'utiles indications, mais dans les vins il présente quelques difficultés : les chiffres trouvés pourraient donc être incriminés. De toute façon, ce n'est que par l'analyse d'un grand nombre d'échantillons provenant de régions et de cépages très divers que l'on pourra obtenir quelques renseignements sur ce sujet.

Se plaçant à un autre point de vue, M. Halphen (2) a cherché s'il ne serait pas possible de donner plus de précision à la méthode de M. A. Gautier qui forme en quelque sorte l'argument de meilleure valeur contre les vins mouillés. L'auteur examine quelles sont les raisons qui rendent difficile la recherche de cette fraude et les moyens dont on dispose, moyens tirés de l'étude d'un nombre considérable de vins d'origines les plus diverses pour les déceler, les aléas que présentent certains dosages, etc. ; il a eu l'idée de rechercher si le rapport de l'acide à l'alcool ne pourrait donner d'utiles indications. Comme l'a montré M. Gautier, l'acidité des vins est d'autant plus élevée que leur titre alcoolique est plus faible, ce qui tend à donner une somme alcool + acide variable entre certaines limites restreintes;

(1) Kayser. *Rev. de Viticulture*, t. XIX, n° 590.
(2) *Bulletin Soc. Chimique*, 5 octobre 1906.

de même le rapport $\frac{\text{acide}}{\text{alcool}}$ augmente d'autant plus que le titre alcoolique est plus faible et pour un titre alcoolique déterminé est assez voisin d'un nombre moyen dans la majeure partie des cas.

Pour établir ce rapport, l'auteur a pris comme acidité l'acidité fixe augmentée de 0,7 correspondant à l'acidité volatile courante, comme l'indique M. Gautier.

Pour les comparer, M. Halphen n'a pris que les minima des valeurs calculées, procédé qui a l'avantage de donner d'utiles indications pour le mouillage. Les analyses sur lesquelles il s'est appuyé ont porté sur des vins rouges et étaient données par 5.400 vins environ étudiés par le laboratoire municipal de Paris, par 365 vins de la Gironde, des vins de l'Hérault, du Beaujolais, de l'Algérie, etc. Soit en tout environ 6.000 analyses de vin.

A l'aide des chiffres obtenus, on peut construire des courbes qui facilitent le travail de recherche. En possession de ces chiffres, on peut retrouver le degré que le vin présentait avant mouillage avec une exactitude relativement grande. Un vin chez lequel la somme alcool + acide tend à descendre au-dessous de la normale à l'état naturel présente un rapport $\frac{\text{acide}}{\text{alcool}}$ très élevé. Un vin alcoolique présentera un rapport $\frac{\text{acide}}{\text{alcool}}$ peu élevé. Or, le mouillage diminuant dans la même proportion les éléments acide et alcool, il est clair que la valeur du rapport ne varie pas par suite dans un vin accusant un titre alcoolique A et une acidité B telle que leur somme A + B soit égale à environ 12,5, limite inférieure, et si le rapport $\frac{\text{acide}}{\text{alcool}}$ correspond à une richesse alcoolique A' plus grande que A, on pourra en conclure que le vin a été mouillé et que le fraudeur s'est maintenu dans les limites permises par la règle de M. Gautier ; mais, dira-t-on, il est facile d'augmenter la valeur du rapport $\frac{\text{acide}}{\text{alcool}}$ en ajoutant un acide : dans ce cas, cet excès anormal d'acide pourra être décelé par l'analyse ou tout au moins être en contradiction notoire avec la constitution générale du vin, ce qui permettra de démontrer sûrement la mauvaise foi du délinquant.

Comme on le voit, ce procédé paraît très ingénieux et compléter très heureusement les règles admises jusqu'à ce jour. Il nous faut être reconnaissant à l'auteur d'avoir pu ainsi faire avancer d'un pas la répression du mouillage, ce point noir que nous voyons toujours assombrir l'horizon du viticulteur. — M. C.

Phylloxéra et porte-greffes. — Nous croyons intéressant, pour nos lecteurs des pays où le Phylloxéra n'a pas encore détruit totalement le vignoble, de reproduire cette note de M. Faës, parue dans la *Chronique agricole du canton de Vaud :*

A l'heure présente où, dans le vignoble vaudois, la lutte contre le Phylloxéra continue, pas à pas et rigoureusement menée d'une part, tandis que de l'autre les nouvelles plantations sur porte-greffes américains se développent chaque année, et cela dans les mêmes régions où la lutte se poursuit, une question d'importance considérable se pose. Le Phylloxéra s'établit-il dans les plantations de greffés dans une proportion telle que ces nouvelles plantations, devenant des centres de dissémination de l'insecte, puissent réduire le temps pendant lequel la lutte phylloxérique pourra encore être conduite?

On sait que tous les porte-greffes employés aujourd'hui pour la reconstitution peuvent être attaqués par l'insecte, mais vivent avec lui et résistent à ses piqûres. Pour l'instant le vignoble vaudois ne présente que peu de plantations greffées, mais par contre encore beaucoup de plantations indigènes, franches de pied. Dans ces conditions,

le Phylloxéra recherche-t-il la nourriture, évidemment désagréable pour lui, que peuvent lui procurer les porte-greffes américains ou restera-t-il confiné plutôt sur les racines de notre Fendant, qui lui offre toute facilité pour se développer et se multiplier?

Désirant élucider cette question, nous nous sommes rendus sur place, soit seul, soit accompagné de M. Péneveyre, jardinier-chef de l'Institut, et avons fait des recherches durant la campagne phylloxérique de cet été toutes les fois que dans une vigne de plants indigènes une tache phylloxérique était découverte immédiatement attenante à une plantation de ceps greffés. Or, dans ces circonstances, nous avons trouvé parfois du Phylloxéra sur les pieds greffés, mais seulement sur des racines affranchies du greffon, donc sur des racines indigènes. Jamais, malgré un examen très approfondi, nous n'avons rencontré l'insecte sur les racines du porte-greffe américaines, bien que les racines des plants non greffés, tout proches, fussent envahies par le puceron.

Nous avons eu l'occasion, du 11 au 13 septembre, de compléter et vérifier ces constatations dans l'ancienne vigne d'essais établie en 1889, par la Station viticole, à Veyrier près Annecy. Cette vigne présente des plants greffés et non greffés, ces derniers plantés soit en parcelles, soit isolés par-ci par-là au milieu des ceps greffés. Nous constatons ici un fait caractéristique. Les ceps non greffés plantés en 1889 et les années suivantes en parcelles entières, où par suite le Phylloxéra rencontrait toutes facilités pour se développer et se propager, ont été entièrement détruites par le puceron. Au contraire, les ceps non greffés plantés isolés au milieu de ceps greffés résistent encore en plusieurs endroits, bien qu'affaiblis. Les ceps greffés, évités par le Phylloxéra qui pouvait trouver une nourriture plus agréable, ont formé une véritable ceinture de protection autour de ceps non greffés, ne permettant aux insectes d'y parvenir que peu à peu et par petits groupes.

Quant aux recherches entreprises sur les racines des plants greffés dans la vigne d'Annecy, de nouveau nous avons trouvé le parasite sur des racines indigènes affranchies du greffon; sur les racines américaines du porte-greffe, nous avons rencontré une seule fois un phylloxéra, qui n'avait pas, du reste, occasionné de nodosité. Ces recherches ont confirmé les constatations que nous avions déjà faites précédemment, en 1904, dans la même vigne.

Nous devons donc admettre que, dans les conditions actuelles du vignoble vaudois, les plantations de greffés sur américains, à condition qu'elles soient bien établies et surveillées pour que les racines des greffons ne s'affranchissent pas, ne peuvent présenter qu'un nombre extrêmement faible de phylloxéras et ne jouer par suite qu'un rôle insignifiant dans la dissémination de l'insecte eu égard aux 2.000 et quelques taches trouvées en 1905 et 1906 dans nos vignes indigènes. — H. Faes.

Bureau central météorologique : Nomination du Directeur. — Par décret en date du 8 novembre 1906, M. Angot (Charles-Alfred), météorologiste titulaire, professeur à l'Institut national agronomique, vient d'être nommé directeur du Bureau central météorologique, à dater du 1er janvier 1907. Par le même décret, M. Mascart, dont la démission de ces fonctions est acceptée, a été nommé directeur honoraire.

Association de la Presse agricole : Caisse de retraites. — L'assemblée générale constitutive de la caisse de retraites de l'Association de la Presse agricole a eu lieu jeudi, 31, rue de Lille. Le bureau a été ainsi constitué : présidents honoraires : MM. Jean Dupuy, ancien ministre ; H. Gomot, sénateur; Cornet, député; Sagnier; trésorier honoraire, Dubreuil. Le Conseil d'administration suivant a été élu à l'unanimité : Président, M. Charles Deloncle, député; vice-présidents, MM. L. Lesage, H. Tourmente; secrétaire, M. E. Silz ; trésorier, M. L. Tardy.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Hérault. — Vous voulez bien me demander mon sentiment ; à mon avis, je ne crois pas qu'on exagère l'infériorité de la dernière récolte ; et généralement, quand un propriétaire accuse (comme c'est le cas) avoir eu « la moitié, le tiers, les deux tiers », car cela varie beaucoup, ce n'est pas à une récolte exceptionnelle, ni même à la moyenne qu'il se rapporte (il ne sait généralement pas quelle peut être cette *moyenne* qu'il ne recherche pas) ; c'est à la *précédente* récolte qu'il compare simplement d'ordinaire : or cette « précédente » (1905) était déjà très sensiblement inférieure à l'antérieure (1904), qui était elle-même au-dessous de la moyenne. Si quelques-uns d'entre eux sont *relativement* favorisés, comme moi qui ai des grès de cailloux où la fraîcheur se maintient en sous-sol, en dépit des plus excessives sécheresses pourvu qu'on tienne la surface meuble, si j'ai eu autant que l'an dernier, je suis dans les *rares* exceptions sur la note générale, et vous pouvez voir, par le tableau que je vous communique de mes récoltes pendant les dix-sept dernières années, que celle de 1906 occupe, comme quantité totale, le douzième rang dans la gamme décroissante : c'est-à-dire qu'il y en a eu onze *supérieures* à celle-ci et cinq inférieures seulement. Mon maximum a été de 9.650 hectolitres et mon minimum de 4.100. Vous voyez combien je suis plus près du minimum que du maximum avec mes 5.250 hectolitres de cette année. — J. Leenhardt-Pomier.

Tableau des récoltes du domaine de Verchant de 1890 à 1906.

Récoltes	Nombre d'hectares en production	Quantité de vendanges			Récoltes en hectolites	Classement	Prix de vente
—	—	pastières	—	litres	—	—	—
1890.....	80	390	de	1.628	6.350	9e	27
1891.....	80	295		1.424	4.200	16	19.50
1892.....	80	431		1.485	6.400	8	24 à 12
1893.....	80	461		1.430	6.600	7	8
1894.....	80	495		1.440	7.100	6	14 à 15
1895.....	80	317		1.540	4.900	14	21.50
1896.....	80	401		1.820	5.300	12	16.75
1897.....	80	481		1.450	7.500	4	17.50
1898.....	80	259		1.600	4.100	17	20
1899.....	80	517		1.590	8.250	2	6 à 5.50
1900.....	80	594		1.600	9.560	1	7.25 à 1.50
1901.....	80	458		1.650	7.475	5	9.50
1902.....	75	298		1.550	4.570	15	15 à 22
1903.....	75	402		1.500	5.800	10	25
1904.....	70	471		1.750	8.240	3	4
1905.....	70	360		1.500	5.400	11	pas vendu
1906.....	70	350		1.500	5.250	13	
				Total.....	106.955		
				Moyenne	6.290		

Nimes (10 *novembre*). — La situation du marché des vins s'est peu modifiée depuis notre dernière note et l'on peut dire que les cours restent stationnaires. Quant à l'intensité des transactions, il serait faux de répéter comme quelques-uns qu'elle est complètement nulle. Il y a même un certain courant journalier qui ne se dément pas, mais il s'agit de petites quantités, de portions de caves, de foudres isolés, etc. Et j'ai pu constater que les beaux vins, faits avec soin, représentant une réelle qualité, obtenaient ainsi parfois de très bons prix, tout à fait en rapport avec cette qualité. Ce sont là évidemment d'heureuses *exceptions;* mais elles n'en prouvent pas moins ce fait qu'on néglige beaucoup trop dans nos régions les soins qui peuvent concourir à perfectionner les produits et contribuer à attirer les acheteurs. Evidemment on n'est pas toujours récompensé de ses peines par le commerce, mais il n'y a pas là de quoi se décourager; c'est lorsqu'une marchandise abonde qu'il faut la parer et la bien présenter si on veut la vendre et la bien vendre. Les viticulteurs sont un peu dans ce cas actuellement, depuis quelques années; ils ont tort de délaisser par apathie ou dégoût bien des pratiques œnologiques peu dispendieuses, demandant en somme plus de peines que d'argent, et susceptibles de relever très notablement la qualité des produits qui s'y prêtent.

Dans les caves, on commence les soutirages de novembre, ce qui ne peut que faire du bien aux vins restés doux ou plus ou moins lents à se dépouiller. L'air que ces vins vont dissoudre au cours de cette opération réveillera les ferments endormis et affinera convenablement les vins nouveaux. Mais l'action de ces soutirages prématurés sera incomplète au point de vue clarification parce que les froids sont en retard cette année, circonstance très favorable au contraire à l'assèchement des vins restés doux. — H.

Carcassonne (10 *novembre*). — La commission départementale de statistique vinicole, réunie le 7 novembre à la Préfecture, a arrêté le chiffre de la production du vin dans l'Aude, en 1906, à 4.110.189 hectolitres, d'après les données recueillies par la chaire départementale d'agriculture.

Ce chiffre est inférieur de 1.227.000 hectolitres à l'évaluation de la récolte de 1905, ce qui donne une diminution de 24 % environ. La surface plantée en vignes a diminué dans l'Aude de 1.698 hectares dans l'espace d'une année ; elle était de 131.024 hectares en 1905 ; il n'y avait plus, au moment où l'on a fait la dernière statistique, que 129.326 hectares. Et depuis on s'est mis à arracher de plus belle; tout porte à croire que la proportion sera encore plus forte l'an prochain; en présence de la durée anormale de la crise, beaucoup de propriétaires se décident à abandonner la monoculture et l'on voit maintenant l'ancienne mer de vignes parsemée de champs de céréales et de fourrages.

Parallèlement à la statistique établie par la chaire départementale d'agriculture, l'administration des Contributions indirectes en avait fait faire une autre par les agents de son service. Elle a donné le chiffre de : 4.310.000 hectolitres.

Enfin, le *Moniteur vinicole*, qui a publié dernièrement la récolte de la France entière, département par département, d'après les données de ses correspondants, a évalué la récolte de l'Aude à 4.170.000 hectolitres.

Ces trois chiffres sont, on le voit, très voisins l'un de l'autre; les deux extrêmes ne diffèrent que de 200.000; leur moyenne doit vraisemblablement correspondre à la réalité. On ne peut espérer arriver plus juste dans des statistiques de cette sorte où chaque propriétaire est libre de déclarer ce que bon lui

semble ; pour avoir mieux, il faudrait que la déclaration de récolte, contrôlable par la Régie, fût obligatoire.

La récolte vinicole dans l'Aude est donc franchement déficitaire cette année ; c'est la plus faible que nous ayons eu depuis 1900, à part la récolte désastreuse de 1903.

Il nous a paru intéressant de rechercher de quelle quantité de vin va pouvoir disposer le commerce pendant la présente campagne.

Nous sommes fixés sur la quantité de vin vieux qui restait en cave au 1er septembre dernier. Une statistique faite par la Préfecture avait montré qu'au 30 juin il y en avait encore 2.600.000 hectolitres dans les caves des viticulteurs de l'Aude. Du 30 juin au 1er septembre, il est sorti 1.100.000 hectolitres, d'où :

2.600.000 — 1.000.000 = 1.500.000.

desquels il faut déduire la consommation en franchise et tout ce qui a été distillé à la veille de la récolte ; on peut l'évaluer, au bas mot, à 200.000 hectolitres.

Au 1er septembre, le stock des vins vieux se trouvait donc réduit à : 1.500.000 — 200.000 = 1.300.000 hectos. Certains trouvent ce chiffre légèrement exagéré, nous le croyons cependant assez exact, sachant avec quelle exactitude a été faite la statistique au 30 juin.

Le département de l'Aude ne disposera pendant la campagne actuelle que de 1.300.000 + 4.200.000 (chiffre moyen des trois évaluations de récolte) = 4.500.000 hectolitres de vin, ce qui est absolument insuffisant pour les besoins du commerce et pour ceux de la consommation en franchise et de la distillation.

Examinons en effet ce qui s'est passé depuis l'année 1900.

Pendant la campagne 1901-1902, il est sorti 6.053.324 hectos ; on en a distillé 176.227 et la consommation en franchise pouvant s'évaluer à 500.000 hectos, cela fait qu'au total il a été absorbé : 6.729.551 hectolitres.

Pour 1902-1903 les sorties ont été de 6.389.665 hectos ; distillation ; 14.338 hectos : consommation en franchise 500.000 : soit, 6.904.003 hectolitres.

Pendant la campagne 1903-1904, malgré une récolte extrêmement déficitaire, évaluée à 3.154.611 hectolitres, les sorties ont atteint le chiffre de 4.170.684 hectos : on n'en a distillé que 907, et en admettant comme chiffre de la consommation en franchise un chiffre un peu moindre que celui d'une année ordinaire, 400.000 hectos, nous arrivons cependant, malgré les prix de 2 fr. 50 et même de 3 francs le degré, au début de la campagne, à voir qu'il a été absorbé : 4.571.591 hectolitres.

En 1904-1905, il y a eu 6.607.471 hectolitres de sorties ; 204.233 sont allés à la distillation et 500.000 ayant été consommés en franchise, nous arrivons au chiffre énorme de 7.311.704 hectolitres employés.

Enfin pendant la dernière campagne de 1905-1906, les sorties ont été de 6.116.358 hectolitres ; on en a distillé officiellement 124.748, sans compter celui qui a été brûlé à l'insu de la Régie, à la suite du rétablissement des bouilleurs de cru ; évaluant encore à 500.000 hectos la consommation en franchise, cela fait un total de 6.741.106 hectos.

On voit par ces chiffres que le commerce, la distillation et la consommation en franchise absorbent, bon an mal an, plus de 6.700.000 hectolitres de vin dans l'Aude. Nous avons donc cette année un déficit d'au moins de 1.200.000 hectolitres, qui ne sont remplacés par aucune autre grosse récolte dans une partie de la France.

Aussi est-il déconcertant de voir le prix du vin rester stationnaire aux environs de 1 franc le degré.

Cette situation anormale, dont on saisit la cause, ne pourra se maintenir indéfiniment. Elle provient de ce que, dès la fin de décuvaison, un trop grand nombre de propriétaires ont jeté leur vin sur leur marché. Celui-ci s'est trouvé aussi encombré que si nous avions eu à faire à une récolte énorme ; d'où impossibilité pour le commerce d'élever ses prix, puisqu'on lui offrait une quantité de marchandise de beaucoup supérieure à ses besoins.

Dès que les plus pressés auront vendu, le vin se faisant de plus en plus rare, son prix devra fatalement se relever, surtout si, l'Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi s'étant enfin formée, l'apport des vins sur le marché est méthodiquement régularisé.

S'il en est ainsi et si l'on veut bien prendre les mesures simples et faciles réclamées par la viticulture, pour mettre un frein à la fraude, le prix des vins se relèvera à une date prochaine. Sans cela, c'en est fait de la viticulture, il n'y a plus qu'à continuer à arracher les vignes et à essayer un autre genre de culture. — O. Sarcos.

Aude. — C'est toujours la fraude qui domine les préoccupations des viticuleurs. En vain dit-on qu'aux prix actuels le sucrage n'est pas rémunérateur, et qu'il ne se pratique pas en ce moment. Des dénonciations portant sur deux wagons complets de sucre retirés frauduleusement d'une station de la Compagnie du Midi ont été récemment faites à la Régie; elles n'ont été suivies d'aucun effet. Quelques propriétaires craignent que l'État, jaloux de ses prérogatives, ne supporte que difficilement, des particuliers ou des associations si puissantes qu'elles soient, une concurrence quelconque dans l'exercice d'un droit de police dont il semble revendiquer le privilège exclusif. Que faire? M. Bouffet a signalé à ce sujet, comme particulièrement intéressante, dans une communication à la *Société centrale d'Agriculture de l'Aude*, une initiative originale prise par le *Syndicat agricole de Fabrezan*. Cette active association a décidé d'accorder une prime de 100 francs à tout agent de l'administration dont le procès-verbal donnerait lieu à des poursuites suivies d'une condamnation. Il est regrettable, à ce sujet, que les Compagnies de chemins de fer continuent à refuser de faire connaître les noms des destinataires et des expéditeurs de marchandises soupçonnées : la recherche des fraudes est ainsi rendue très difficile. Tout en approuvant, en principe, ce procédé pratique, M. Poubelle insiste sur le devoir qui s'impose au gouvernement de suivre les sucres. Il n'admet pas d'objection basée sur les difficultés d'application de la loi ; ce n'est pas aux fonctionnaires à la critiquer, ils n'ont d'autre tâche que celle de la faire respecter. Comment, du reste, expliquer les difficultés qu'invoque la Régie quand on sait qu'elle se prétend assèz forte pour surveiller au besoin 1.100.000 bouilleurs. Ne le serait-elle pas assez pour combattre 110.000 épiciers? En attendant, le mieux semblerait être, de l'avis de M. Bouffet, de faire distribuer des libéralités du genre de celles que propose le Syndicat de Fabrezan par un syndicat professionnel qui aurait la faculté de se porter partie civile et d'intervenir dans les procès. — M.

Pyrénées-Orientales. — D'une lettre du Directeur des Contributions directes des Pyrénées-Orientales au préfet du département, nous détachons le passage suivant :

Les fraudes qui se commettent sur les vins à l'aide d'acquits majorés, dits partiellement fictifs, ont pour point de départ une fausse déclaration à la recette buraliste. Cette

fausse déclaration ne peut se produire que par la faute des viticulteurs qui ont souvent le tort de donner à leurs acheteurs des soumissions en blanc ou de ne pas s'inquiéter des quantités qui y sont mentionnées. Il y aurait intérêt à mettre les intéressés en garde contre ces pratiques qui leur sont très préjudiciables. Dans un département voisin, le principal syndicat viticole s'est chargé de ce soin, en invitant par voie d'affiches les récoltants à ne signer leurs soumissions qu'au fur et à mesure des enlèvements et à y inscrire de leur main, en toutes lettres, le nombre d'hectolitres livrés. Ce serait un exemple à suivre.

Saisi de cet avis, le Président de la *Société agricole* a rappelé que son association a, par tous les moyens dont elle dispose, mis en garde contre ce danger qu'elle a été la première à signaler.

Il en conclut à la reconnaissance, par la Régie qui l'avait contestée, de l'existence des acquits fictifs, et à l'adoption des mesures de répression nécessaires.

Côte-d'Or. — *La vente des vins des hospices de Beaune*, qui avait un peu manqué d'entrain et d'animation l'année passée, a retrouvé dimanche, 11 novembre, son succès des grandes campagnes. Rarement on n'avait vu autant d'amateurs ; les enchères ont été vivement poussées pour aboutir aux résultats ci après :

Vins rouges : 1. Beaune : clos des Avaux, 13 pièces (29 hectol. 64 lit.), 1.800 fr., à M. Marguery, à Paris. — 2. Meursault et Santenot : cuvée Jehan de Massol, 9 pièces (20 hl. 52 lit.), 1.120 fr., à M. Moissenet, à Gevrey. — 3. Beaune : cuvée Brunet, 11 pièces (25 hl. 8 lit.), 2.000 fr., à M. Guichard-Potheret, à Chalon-sur-Saône. — 4. Beaune : cuvée Guigone de Salins, 16 pièces (36 hl. 48 lit.), 3.200 fr., à M. Marguery, à Paris. — 5. Beaune : cuvée Estienne, 17 pièces, 1 feuillette (39 hl. 90 lit.), 1.740 fr., à MM. Bouchard père et fils, à Beaune. — 6. Meursault : cuvée Henri Gélicot, 12 pièces (27 hl. 36 lit.), 1.000 fr., à M. Misserey, à Nuits-Saint-Georges. — 7. Volnay : cuvée Blondeau, 21 pièces (47 hl. 88 lit.), 1.770 fr., à MM. Bouchard père et fils, à Beaune. — 8. Pommard : cuvée Billardet, 20 pièces (45 hl. 60 lit.), 1.900 fr., à M. Guichard-Potheret, à Chalon-sur-Saône. — 9. Beaune : cuvée des Dames hospitalières, 15 pièces (34 hl. 20 lit.), 1.720 fr.: à MM. Bouchard père et fils et Bouchard aîné à Beaune. — 10. Cuvée supplémentaire (domaines réunis), 16 pièces (36 hl. 48 lit.), à M. Rosenheim, de Nuits, 960 fr. — 11. Pommard : cuvée des Dames de la Charité, 22 pièces (50 hl. 16 lit.) ; 10 pièces, 800 fr. à MM. Collin et Bourisset, à Crèches ; 12 pièces, 800 fr., à MM. Mugnier, à Nancy. — 12. Beaune : cuvée des orphelins de la Charité, 4 pièces (9 hl. 12 litres), 2.300 fr., à M. Marguery. — 13. Aloxe-Corton : cuvée Charlotte-Dumay, 26 piècees 1 feuilette (60 hl. 42 lit.), 1.000 fr., à MM. Morin, père et fils, à Nuits. 14. Beaune : cuvée Bétault, 19 pièces (43 hl. 22 lit.), 1.100 fr., à MM. Lyons et Cie Limited, à Londres. — 15. Savigny-et-Vergelesses : cuvée Forneret, 20 pièces (45 hl. 60 lit.), 600 fr., à MM. Laligant-Chameroy et Chamson père et fils, à Beaune. — 16. Beaune : cuvée Rousseau-Deslandes, 12 pièces (27 hl. 36 lit.), 1.180 fr., à M. Adolphe Bouchard, à Beaune. — 17. Beaune : cuvée Chancelier Nicolas Rollin, 10 pièces (22 hl. 80 lit.), 4.000 fr., restaurant Garnier, Champs-Elysées. — 18. Savigny-et-Vergelesses : cuvée Fouquerand, 22 pièces (50 hl. 16 lit.), 700 fr. à MM Laligant-Chameroy, Aoust, de Paris, et Bouchard père et fils, de Beaune. — 19. Meursault (Santenot) : cuvée Gauvain, 5 pièces, 1 feuillette (12 hectol. 54 lit.), 1.200 fr. à M. Verdier fils, halle aux vins, à Paris. — 20. Meursault et Santenot : cuvée Jacques Lebelin, 8 pièces 1 feuillette (19 hect. 38 lit.), 900 fr., à MM. Dufouleur père et fils, à Nuits.

Vins blancs : 21. Meursault : cuvée Jehan Humblot, 6 pièces (13 hectol. 68 lit.), 1.400 francs, à M. Marguery, à Paris. — 22. Meursault (Charmes) : cuvée Albert Grivault, 6 pièces (13 hl. 68 lit.), 1.250 fr., à MM. Bouchard aîné et fils, à Beaune. — 23. Meursault : cuvée Baudot, 4 pièces (9 hl. 12 lit.), 1.050 fr., à MM. Bouchard aîné

et fils, à Beaune. — 24. Meursault : cuvée Loppin, 5 pièces (11 hl. 40 lit.), 1.350 fr., à M. Julien Damoy, à Paris. — 25. Aloxe-Corton : cuvée Charlotte Dumay, 1 pièce 1 feuillette (3 hl. 42 lit.), 1.100 fr., à M. Duflocq, au Mesnil-Amelot (Seine-et-Marne). — 26. Meursault : cuvée Gouraud, 2 pièces, 1 feuillette (5 hl. 70 lit.), 1.400 fr., à MM. Genève frères et Collin et Bourisset, à Crèches.

Les prix indiqués ci-dessus s'appliquent à la « queue », soit 456 litres.

Eaux-de-vie : L'eau-de-vie se vend à l'hectolitre; il en a été vendu : 27. Eau-de-vie de vins fins 1905, 8 feuillettes (9 hl. 12 lit.), une feuillette à M. Chamson-Laligant, 560 fr. : une feuillette à M. Jamet, rue Lafayette, Paris, 370 fr. ; trois feuillettes à M. Frédéric Munier, de Dijon, 300 fr. ; le reste (3 feuillettes), au même prix, à MM. Collin et Bourisset, à Crèches. — 28. Eau-de-vie de marc 1905, 9 feuillettes (10 hl. 26 lit.); 3 feuillettes à M. Michalet, Brasserie du Tonneau, à Lyon, 200 fr. l'hectol. ; une feuillette à M. Fanton, de Paris; une à M. Paufigue, de Lyon; une à M. Charton, de Beaune ; une à M. Auguste Moreau.

La vente était terminée à 6 heures et demie. Elle a produit 234.640 francs pour les vins, et 5.163 francs pour les eaux-de-vie. Depuis longtemps, ce chiffre n'avait pas été atteint.

L'exposition de la chambre de commerce, rue Saint-Etienne, réunissait 885 échantillons. Voici l'appréciation du jury sur les vins qui lui ont été soumis :

Le jury chargé de la dégustation des vins nouveaux présentés à la 45e exposition du Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or, s'est réuni le dimanche 11 novembre 1906, à 8 h. 1/2 du matin, dans la grande salle de la Chambre de commerce. L'assemblée a formulé les appréciations suivantes :

Un printemps et un été comme la Bourgogne n'en avait pas eu depuis les années inoubliables de 1865 et 1870, des vendanges favorisées par un temps merveilleux, des vignes absolument saines et des raisins parfaitement mûrs nous ont donné, en 1906, des vins de qualité remarquable, réunissant corps, couleur, bouquet, finesse et un degré élevé. Tout nous autorise donc à croire que la dernière récolte sera comparable aux meilleures et qu'elle pourra se classer au nombre des grandes années. La quantité est réduite : ordinaire dans certains climats, elle atteint à peine les deux tiers des années moyennes dans les crus supérieurs.

Les vins blancs sont également d'une réussite parfaite et la qualité des vins ordinaires ne laisse rien à désirer.

Les vins du Beaujolais, du Mâconnais et de l'Yonne, dignement représentés par de nombreux échantillons et aussi favorisés cette année que la Côte-d'Or, ont été fort appréciés par le jury qui a été unanime à constater qu'il fallait remonter aux années les plus renommées pour rencontrer des vins aussi complets.

A la Société vigneronne, rue de Lorraine, de nombreux échantillons provenant des communes de Comblanchien, Volnay, Puligny, Beaune, Monthélie, Bouze, Bligny, Chorey, Ladoix, Santenay, etc., etc., ont été également exposés et les visiteurs n'ont eu que l'embarras du choix.

Notre collaborateur, M. Gloria, reviendra, d'ailleurs, la semaine prochaine, sur la physionomie de cette si intéressante réunion.

Loire-Inférieure. — Si l'année 1906 ne doit pas être classée, au point de vue du rendement, comme très bonne — la production atteint péniblement 1 million d'hectolitres — elle occupe, en revanche, comme qualité, un rang honorable parmi les meilleures récoltes des cinquante dernières années.

Le cépage fin — le Muscadet — a produit un vin blanc vraiment délicieux. Sa richesse alcoolique qui, ordinairement, varie entre 9 et 10 degrés en moyenne, atteint couramment, cette année, 11 et 12 degrés, et même quelquefois 13 degrés.

Le Gros Plant, qui nous fournit le vin blanc d'abondance, se trouve relativement dans des conditions meilleures encore. Le vin de ce cépage, qui ne pèse, année moyenne, que de 5 à 7 degrés, a produit des vins exceptionnellement riches en alcool. Il n'est pas rare d'en trouver qui titrent 10 et jusqu'à 11 degrés d'alcool. En 1905, par suite d'une très virulente attaque de pourriture grise survenue quelques jours avant les vendanges, les vins ne pesaient, en moyenne, le Muscadet, que de 7 à 8 degrés, et le Gros Plant de 4 à 6 degrés seulement.

Certes, le contraste est grand entre ces deux récoltes au point de vue de la qualité qui semble d'autant meilleure en 1906 qu'elle fut médiocre en 1905. Et si, pendant toute la présente année, les vignerons nantais virent la « noire mévente » s'installer à demeure dans leurs chais, une fée bienfaisante les en a débarrassés dès l'avènement de la dernière récolte. Le vin n'avait pas achevé de « chanter » dans les tonneaux, que déjà la moitié de cette récolte 1906 était vendue et qu'on commençait à en boire. Car il est de tradition dans le vignoble nantais, lorsqu'on va au cabaret — et il est très fréquenté pour parer à la mévente — de délaisser le vin vieux dès la fin des vendanges pour ne boire que du vin nouveau qu'on sert à l'état « bourru », c'est-à-dire, comme le mot l'indique, sous forme de liquide trouble et opalin. A cet état il est excellent et très hygiénique, trop même, au gré de nos médecins qui sont, de ce fait, à peu près sans malades pendant deux mois. C'est, pour la « Faculté », la « grève du vin nouveau ».

Le vin bourru, qui est toujours du vin blanc, est livré à la consommation souvent quatre ou cinq jours après la vendange, dès que la fermentation tumultueuse est terminée. Il est expédié sous cette forme jusqu'à la Saint-Martin (11 novembre). A partir de cette époque, on le débarrasse de sa grosse lie au fur et à mesure des livraisons. Nous y voici bientôt, et déjà la plupart des vins, ceux de Muscadet principalement, sont très limpides. Il sera possible de commencer plus tôt que de coutume les soutirages et de livrer des vins irréprochables sous tous les rapports.

L'activité que l'on constate sur le marché depuis le commencement des vendanges fait envisager l'avenir sous des couleurs moins sombres : le vigneron est impressionnable, car il a beaucoup souffert; et il est si peu exigeant que le moindre rayon de soleil dans son existence suffit pour lui donner chaud au cœur et oublier les luttes du passé. Il est vrai que nous avons lieu d'être satisfaits, car, à l'heure actuelle, les deux tiers de la présente récolte sont vendus. Les prix, qui avaient débuté à 45 francs la barrique de 225 litres, fût compris, pour le Muscadet, ont dépassé 70 francs et 75 francs. Ils atteindront vraisemblablement 100 francs au mois de mars prochain. Le Gros Plant, de son côté, qui valait 12 à 15 francs la barrique de 225 litres, fût non compris, bien entendu, se vend couramment de 30 à 40 francs la barrique suivant qualité. — A. Fontaine, *Chef du Service Phylloxérique de la Loire-Inférieure.*

Cognac. — Comme le faisait prévoir le début des vendanges, la récolte 1906 a été très abondante. En s'en tenant plus spécialement à l'arrondissement de Cognac, on remarque des différences assez grandes suivant les crus. Dans le Pays-Bas, malgré les effets de la sécheresse sur les vieilles vignes françaises, le rendement général a été sensiblement supérieur à celui des années précédentes. Les Borderies ont été plus favorisées, mais c'est surtout dans la Grande Champagne qu'on enregistre les résultats les plus élevés. Plusieurs vignobles de cette dernière région ont atteint des rendements moyens de 150, 170 et parfois même 200 hectolitres à l'hectare. Cette production, qui surprendra certainement même les viticulteurs de la région méditerranéenne de la France, est d'autant plus surprenante qu'elle est obtenue sur des sols crayeux et superficiels. Elle fait le plus grand honneur au savoir et à l'habileté des viticulteurs charentais.

D'une façon générale, le degré alcoolique du vin est un peu moins élevé qu'on aurait pu le supposer au début des vendanges. Au lieu de vins titrant de 10 à 11 degrés, il faut parler de 9 et quelquefois même un peu au-dessous.

Les vendanges ont été exécutées en deux époques différentes séparées par une période très pluvieuse; la première a duré du 15 au 30 septembre, et la deuxième du 1er au 15 octobre. J'ai cherché, par une enquête, à savoir quel avait été le moment le plus favorable sous le rapport de la qualité; les avis sont très partagés. Cette divergence d'opinions doit avoir pour cause l'état de la parcelle de vigne envisagée. En effet, les raisins placés sur des souches vigoureuses portant toutes leurs feuilles ont certainement gagné à être vendangés tardivement, car les belles journées d'octobre ont accru leur richesse en sucre. Par contre, dans les vignobles où les feuilles étaient avariées par la sécheresse, le sucre des raisins n'a pas augmenté, mais a été simplement dilué. Il en est résulté une baisse dans le degré alcoolique du vin. Si nous avions eu la pourriture grise, maladie très fréquente dans les Charentes, la question de l'époque de la vendange ne se serait pas posée; il aurait fallu vendanger le plus tôt possible. — J.-M. Guillon.

Meurthe-et-Moselle. — La récolte de cette année, bien que peu abondante, a ramené un peu de gaieté et d'entrain parmi nos populations viticoles; car, si, comme je le faisais prévoir dans ma dernière communication, la vallée de la Meurthe a vu sa récolte complètement anéantie par le Mildiou, les vallées de la Moselle et du Rupt-de-Mad, beaucoup plus importantes au point de vue viticole, ont pu, grâce à des traitements répétés jusqu'à cinq et six fois, conserver leurs vignobles à peu près indemnes; aussi, grâce à un été vraiment exceptionnel, les vins obtenus seront d'excellente qualité, et quoiqu'il soit encore assez difficile de se prononcer les décuvages étan à peine terminés, il est permis d'affirmer que 1906 comptera parmi les grandes années.

L'Allemagne ayant acheté pour ses Clairets une certaine quantité de raisins au prix moyen de 25 francs les 100 kilos à la propriété, il est permis d'espérer que les cours des vins seront suffisamment élevés; les vins gris se sont vendus à la vendange à des prix variant de 25 à 30 francs l'hecto suivant les crus, mais le commerce se montre hésitant et les transactions sont faibles; espérons que la stricte application de la loi sur les fraudes ramènera la confiance et empêchera l'envahissement de nos marchés par ces mixtures innomables qui ont causé tant de déboires à la viticulture et au commerce honnête. — Ch. Toussaint.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 10 novembre 1906. — *Raisins :* du Sud-Ouest 40 à 120 fr.; Servant, 55 à 65 fr. les 100 kilos. — *Figues :* fraîches, 50 à 65 fr. les 100 kilos. — *Endives :* de Belgique, 50 à 55 fr. les 100 kilos. — *Haricots :* Algérie, 50 à 50 fr.; Bouches-du-Rhône, 30 à 80 fr.; Var, 45 à 130 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Périgord, 15 à 20 fr.; Berry, 20 à 22 fr.; Naples, 45 à 50 fr. les 100 kilos. — *Poires :* Curé, 30 à 60 fr.; Duchesses, 40 à 60 fr.; Clerjeot, 35 à 70 fr.; Doyenné du Comice, 60 à 120 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* 30 à 60 fr.; ordinaires, 15 à 30 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Corne sèche, 65 à 75 fr. les 100 kilos. — *Tomates* : 6 à 25 fr. les 100 kilos. — *Crosnes :* 50 à 60 fr. les 100 kilos.

Le beau *raisin* de choix, qui se fait de plus en plus rare dans la région du Sud-Ouest, reste à des cours soutenus; par contre, le raisin de qualité inférieure, ainsi que nous l'avons déjà dit, est de vente difficile, bien qu'à des prix très modérés. Les *haricots verts* d'Algérie n'arrivent pas en bon état, et comme les derniers courriers ont sensiblement augmenté, la baisse s'est accentuée. Ceux du Midi, à la suite des pluies, laissent aussi à désirer. Cependant les haricots sains se sont plus facilement vendus. Les *châtaignes* s'écoulent plus difficilement avec le retour d'un temps pluvieux et plus doux. Les *noix* sèches sont de vente régulière. Les belles *poires* sont demandées; les *pommes* sont de nouveau stationnaires. Les *artichauts* d'Algérie ont paru. Ceux de Paris ne sont pas complètement terminés. Nos environs fournissent toujours de grosses quantités de *légumes* et *salades* variés qui ne permettent pas aux autres provenances de commencer.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 17 AU 23 OCT.	DU 24 AU 30 OCT.	DU 31 OCT AU 6 NOV.	DU 7 AU 13 NOV.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 75	23 35	23 35	23 10
— roux	23 50	23 25	23 25	23 00
— Montereau	22 75	23 00	23 00	22 75
Départements				
Lyon	22 90	23 10	23 00	22 90
Dijon	22 10	22 25	22 25	22 50
Nantes	22 90	23 25	23 45	23 25
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 90	17 90	16 35
New-York	15 65	15 40	15 61	15 80
Chicago	14 34	13 89	13 90	14 20
SEIGLES				
Paris	17 25	17 25	18 15	18 25
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 60	22 00	21 85	21 75
Beauce	19 60	21 00	21 00	20 75
Départements				
Dijon	19 75	20 00	19 75	19 50
Lyon	20 00	20 00	21 00	20 00
Bordeaux	21 00	20 00	20 60	20 65
Toulouse	21 00	21 00	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	23 OCT.	30 OCT.	6 NOV.	13 NOV.
	—	—	—	—
Paille de blé	20 à 24	22 à 26	22 à 26	23 à 28
Foin	46 à 56	48 à 58	48 à 58	50 à 60
Luzerne	45 à 55	46 à 56	46 à 56	48 à 60

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	23 OCT.	30 OCT.	6 NOV.	13 NOV.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	43 50	41 75	40 25	40 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	28 25	26 75	26 25	27 25
Raffinés —	60 25	60 50	60 25	59 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 13 novembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 54	1 24	1 00	0 56 à 0 92
Veaux	2 16	1 96	1 76	0 80 à 1 30
Moutons	1 94	1 72	1 54	0 80 à 1 02
Porcs	2 06	1 84	1 60	0 80 à 1 06

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 4 au 11 novembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					MONTPELLIER			
Dimanche	11. 6	6. 3	9 »	3	... 4 ...	17. 8	3. 2	10. 5	4.5
Lundi	13. 4	7 »	10. 2	3	... 5 ...	20. 3	7. 2	10. 7	0
Mardi	13. 6	7. 6	10. 6	4	... 6 ...	19. 7	15 »	17. 2	0
Mercredi	12. 8	8. 3	10. 5	8	... 7 ...	15. 9	6 »	11 »	19
Jeudi	11. 1	8. 6	9. 8	3	... 8 ...	19. 2	3 »	11. 1	10
Vendredi	13. 5	4 »	8. 7	0	... 9 ...	14 »	4 »	9 »	41
Samedi	9. 3	0. 5	4. 9	1	... 10 ...	18 »	3 »	10. 5	0
	NANCY					ALGER			
Dimanche	11 »	5 »	8 »	12	... 4 ...	26 »	16 »	21 »	0
Lundi	11 »	5 »	8 »	8	... 5 ...	29 »	19 »	24 »	0
Mardi	13 »	7 »	10 »	18	... 6 ...	28 »	15 »	21. 5	0
Mercredi	11 »	5 »	8 »	9	... 7 ...	23 »	14 »	18. 5	54
Jeudi	12 »	4 »	8 »	2	... 8 ...	21 »	15 »	18 »	0.3
Vendredi	13 »	1 »	7 »	0	... 9 ...	19 »	14 »	16. 5	0
Samedi	10 »	2 »	6 »	0	... 10 ...	19 »	14 »	16. 5	0
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche	13. 7	10. 8	12. 2	11	... 4 ...	13. 3	8. 4	10. 8	8
Lundi	14 »	6. 3	10. 1	8	... 5 ...	12. 3	9 »	10. 6	18
Mardi	17. 4	11. 8	14. 6	6	... 6 ...	17. 1	9. 6	13. 3	0
Mercredi	13. 7	6. 9	10. 3	76	... 7 ...	14. 6	7. 2	10. 9	3
Jeudi	13. 5	5 »	9. 2	1	... 8 ...	12 »	7. 1	9. 5	7
Vendredi	10. 4	7. 2	8. 8	11	... 9 ...	13. 9	8. 4	11. 1	12
Samedi	11. 2	4. 9	8 »	0	... 10 ...	15. 1	5. 6	10. 3	0
	MARSEILLE					AUCH (LA BAUMETTE)			
Dimanche	19 »	12 »	15. 5	1	... 4 ...	14. 0	4. 3	9. 1	3.2
Lundi	20 »	16 »	18 »	0	... 5 ...	14. 8	6 0	10. 4	0
Mardi	20 »	15 »	18. 5	14	... 6 ...	11. 4	7. 2	9. 3	8.0
Mercredi	18 »	9 »	13. 5	75	... 7 ...	13. 2	6. 5	9. 8	0
Jeudi	17 »	8 »	12. 5	1	... 8 ...	13. 3	4. 0	8. 6	2.5
Vendredi	11 »	6 »	8. 5	21	... 9 ...	13. 2	8. 7	11. 2	0
Samedi	15 »	5 »	10 »	0	... 10 ...	11. 9	6. 0	8. 9	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN — TÉLÉPHONE : N° 1-17

Code A. B. C., 5e édition.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

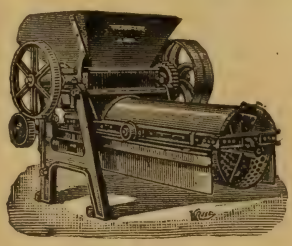
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

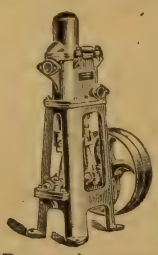
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

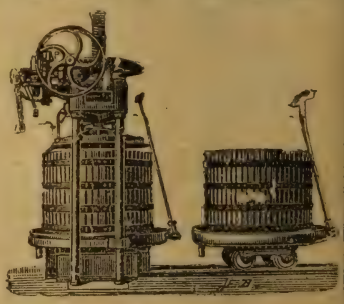
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes. — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ELIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

MAGNIER-BÉDU

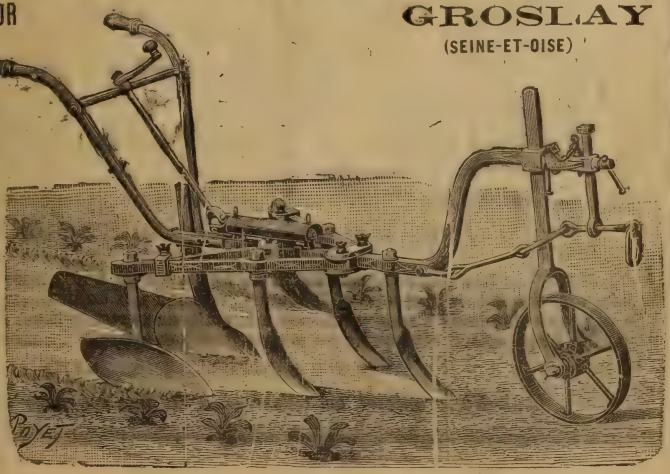
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses

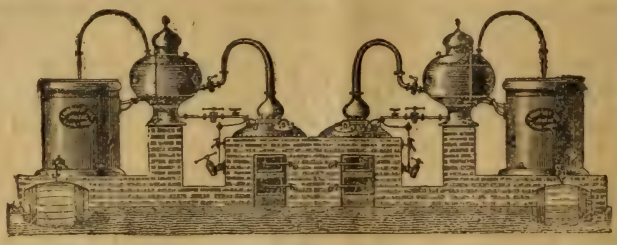


ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

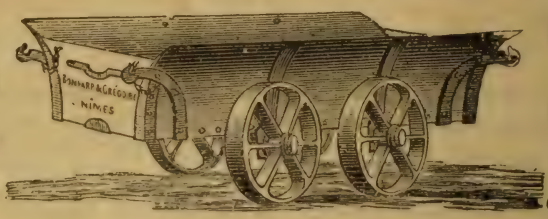
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMÉRICAINES SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA
Société Marseillaise
Anonyme
CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

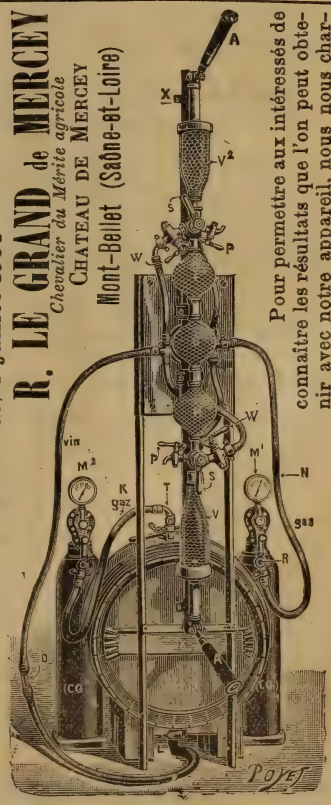
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

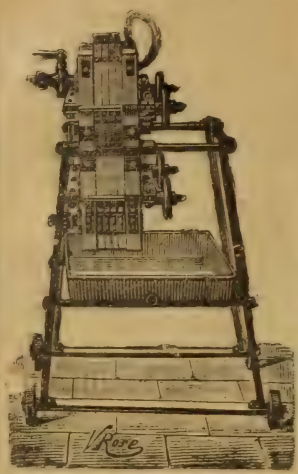
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, S. — BORDEAUX

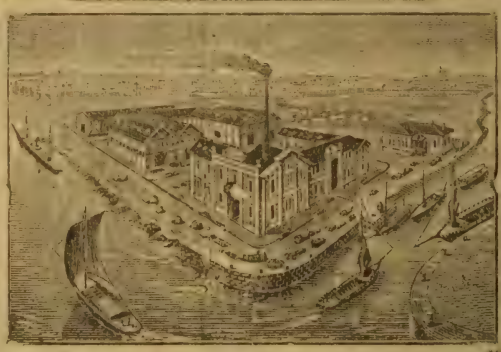
SOUFRE

EMBRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

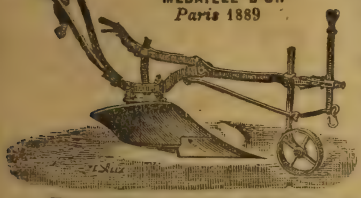
Les voyageurs pour le littoral de la Méditerranée peuvent, dès maintenant, retenir leurs places d'avance dans le train de jour **Côte d'Azur-Rapide** qui sera mis en marche tous les jours, sauf le dimanche, à partir du samedi 3 novembre prochain.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

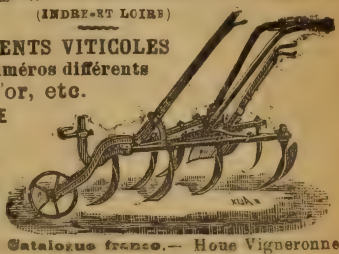
Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✻. **Constructeur à Langeais** (INDRE-ET LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX



Catalogue franco. — Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneurs.**
Instruments Agricoles de toutes sortes

INSTITUT LA CLAIRE, A MORTEAU (DOUBS)

LES LEVURES SÉLECTIONNÉES
OU FERMENTS DE GRANDS CRUS
ET AMPELOSIDES JACQUEMIN

EXTRAIT DES FEUILLES DE VIGNE DES MEILLEURS CRUS

Augmentent la qualité des Vins, régularisent la fermentation, donnent un degré alcoolique plus élevé.

On trouvera les renseignements les plus détaillés sur les Levures et Ampelosides dans les Brochures que nous conseillons de demander à

M. GEORGES JACQUEMIN, MICROBIOLOGISTE à MALZÉVILLE, près Nancy.

AGENT RÉGIONAL POUR LA GIRONDE ET LIMITROPHES :

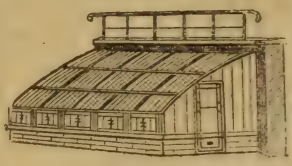
FRANTZ MALVEZIN, ŒNOTECHNICIEN
CAUDERAN, LIBOURNE ET BORDEAUX.

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER

Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment

CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

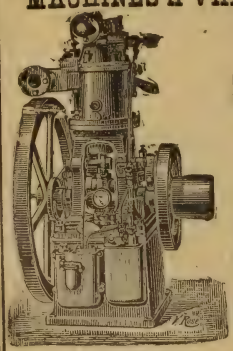
EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*

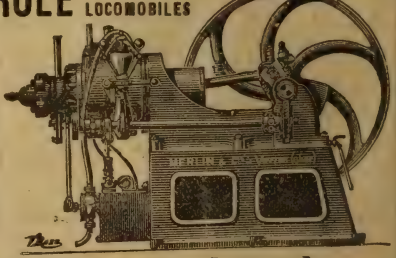


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande.

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

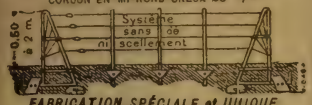
Dépôt; Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES

et BARRIÈRES pour CLOTURES

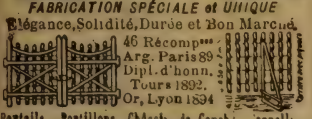
en acier fondu — Breveté S.G. D.G.

CORDON EN MI-RONO CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompes Arg. Paris 89 - Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle... Sarde-Arbres, Séparateurs, Bil d'Arbre, Rouleaux etc. etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

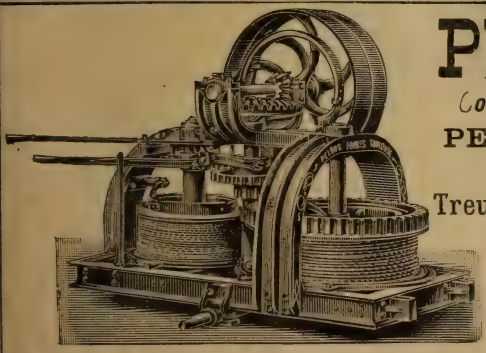
Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR
FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routières Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

(2 litres pour 1 kilo)

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX **10** FR. LE KILOG.	PRIX **12** FR. LE KILOG.	PRIX **5** FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres	(20 *doses pour 50 hectolitres*)	(20 *doses pour 50 hectolitres*)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CAZAUBON & FILS — INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réunis avec pompe [illegible]

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mᵉ ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 37, Rue Paradis — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON

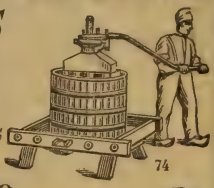
Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

FRÈRES ✻O.✻

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO



74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 111

FIG. 98

FIG. 83

FIG. 85

FIG. 67

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMERICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINE & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS.— **Les Viticulteurs** désireux de se rendre compte **de visu** de la sélection des cépages américains, pour leurs achats de boutures, ou de plants français greffés pour leur reconstitution **sont invités à venir visiter les cultures de la maison FENOUIL**. Ils trouveront toujours aux gares de Carpentras ou d'Avignon, sur leur demande, une AUTOMOBILE de la maison qui les conduira à travers nos riantes campagnes où ils verront des centaines d'hectares de pieds-mères américains, et des millions de plants greffés-soudés ; à côté de cette production colossale de fournitures destinées à la reconstitution des vignobles du Monde entier, ils visiteront notre collection de raisins de table, et pourront goûter à des grappes succulentes pesant jusqu'à trois kilogrammes. Les vignobles à fruits de la maison, reconstitués sur plants américains (environ 110 hectares) et dont quelques-uns datent déjà de 25 ans, sont aussi d'utiles champs d'expérience à parcourir.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 675. Paris, 22 Novembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

P. Gervais..... La situation présente et l'avenir de la viticulture méridionale (*fin*)..... 565
L. Guignard.... Le haricot à acide cyanhydrique (*suite*)..... 573
E. Zacharewicz. Fumures et choix de formules d'engrais..... 576
H. Gloria..... La vente des vins des Hospices de Beaune en 1906..... 579

ACTUALITÉS. — Les fraudes et la loi d'amnistie. — La submersion des vignes (J. FARCY). — L'Exposition de Saint-Louis et les marques d'origine (C. R.). — Fourrages d'automne (E. ZACHAREWICZ). — Exportation de raisins français en Angleterre. — Congrès des associations viticoles. — Congrès des associations agricoles du Sud-Est. — Exposition d'aviculture. — Nécrologie : BELLOT DES MINIÈRES. — Bibliographie : L'Olivier, par L. DEGRULLY. 581

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances du Midi (A.); Société civile des vins du Midi et de l'Algérie (C. T.); du Roussillon; de la Gironde; des Charentes. — Avis d'adjudications : Marine nationale, Brest et Toulon. — Engrais, soufres, sulfates, lies, tartres. — Soufres : correspondance de Messine (E. FOG et FIGLI). — Les fruits et primeurs aux Halles centrales (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 587

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 592

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] de la Société des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur.
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac (Gironde), Propr.-Vitic.
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. de la Société des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur.
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges (Côte-d'Or), Prop.-Viticult.
F. Convert, Professeur d'Economie rurale à l'Institut national agronomique.
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Sociétés des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic.
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur.
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur-Directeur des Laboratoires à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur.
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences de Viticulture à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic.
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur.
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur de la Charente-Inférieure, Prop.-Viticulteur.
P. Viala, Inspecteur Général de la Viticulture, Propriétaire-Viticulteur.

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SECATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : GRAND-PRIX

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore

TOUS LES VINS

favorise

la

CLARIFICATION

active

l'action

des

COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour

Prévenir

et

Guérir

Les Altérations

DES VINS

employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

L'Hiver à Arcachon, Biarritz, Dax, Pau, etc...

BILLETS D'ALLER ET RETOUR INDIVIDUELS ET DE FAMILLE DE TOUTES CLASSES

Il est délivré par les gares et stations du réseaux d'Orléans pour Arcachon, Biarritz, Dax, Pau et les autres stations hivernales du Midi de la France :

1° des billets d'aller et retour individuels de toutes classes avec réduction de 25 0/0 en 1re classe et 20 0/0 en 2e et 3e classes ;

2° des billets d'aller et retour de famille de toutes classes comportant des réductions variant de 20 0/0 pour une famille de 2 personnes, à 40 0/0 pour une famille de 6 personnes ou plus ; ces réductions sont calculées sur les prix du tarif général, d'après la distance parcourue avec minimum de 300 kilomètres, aller et retour compris.

La famille comprend : père, mère, mari, femme, enfant, grand-père, grand'mère, beau-père, belle-mère, gendre, belle-fille, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur, oncle, tante, neveu et nièce ainsi que les serviteurs attachés à la famille.

Ces billets sont valables 33 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée de validité peut être prolongée deux fois de 30 jours, moyennant un supplément de 10 0/0 du prix primitif du billet pour chaque prolongation.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✻, Constructeur à Langeais (INDRE-ET LOIRE)

MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneur**
Instruments Agricoles de toutes sortes

ANCIEN DOMAINE DES FRÈRES DU NOVICIAT

CULTURE SPÉCIALE

DE

VIGNES AMÉRICAINES PORTE-GREFFES

LAURENS LADEVÈZE

Propriétaire à MOISSAC (Tarn-et-Garonne)

Abandonne, après expériences décisives, la culture des producteurs directs connus pour agrandir encore ses vastes champs de pieds-mères en vignes Américaines et Franco-Américaines porte-greffes sélectionnés. En variétés 3306, 3309, 101[14], 106[8] Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 1202, Aramon Rupestris G. n° 1, Hybrides de Berlandieri 41-B, 420-A, 34 E-M, 157-11.

Ses produits, boutures, racines et greffes-soudées sont toujours tenus dans les magasins à l'abri des intempéries, livrés en bon état de fraicheur et garantis absolument authentiques, paiements facultatifs sur de bonnes références. Très bon vin rouge naturel et sans mélange de producteurs directs depuis 50 fr. la barrique de 220 litres nu.

Certaine de ce que la qualité sera toujours recherchée et avantageuse au producteur comme au consommateur, la Maison informe son honorable clientèle qu'il sera à l'avenir inutile de lui demander des boutures, ni racines de producteurs directs; elle a cru devoir abandonner la culture de ces derniers pour ne s'occuper uniquement que des meilleurs porte-greffes.

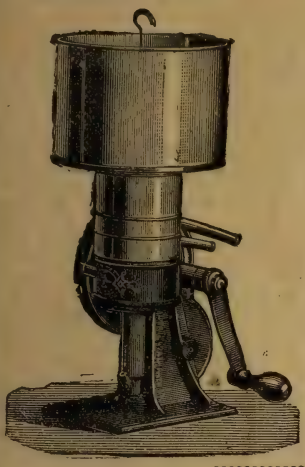
A noter aussi que la consommation du raisin de table devient toujours plus importante partout, et qu'il y a grand intérêt à faire cette culture avec le concours des meilleurs *porte-greffes*.

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale

Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où même il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

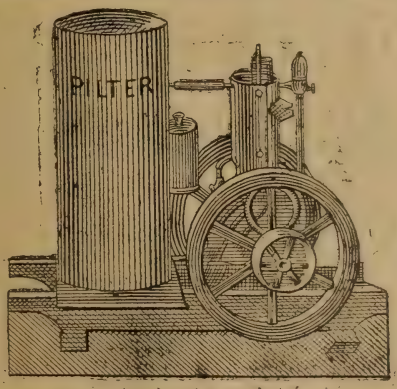
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS
LONDRES, BORDEAUX,
TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

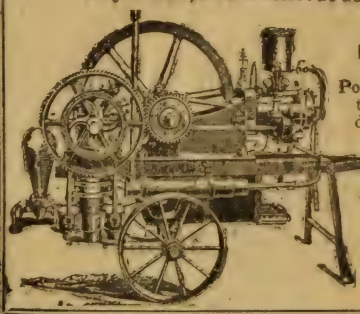
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

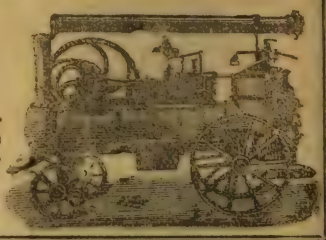
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.

Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT par MARCOING (Nord)

Vendanges fraîches et mûres ouvrées

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — fixe et mobile
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

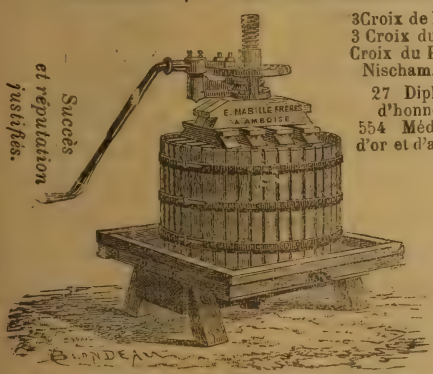
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

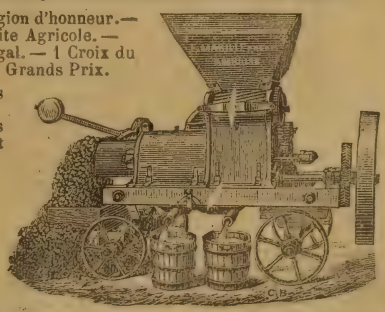
Succès justifiés et réputation

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel ; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1er prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des Iles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Séve Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. table	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735 | EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX | ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

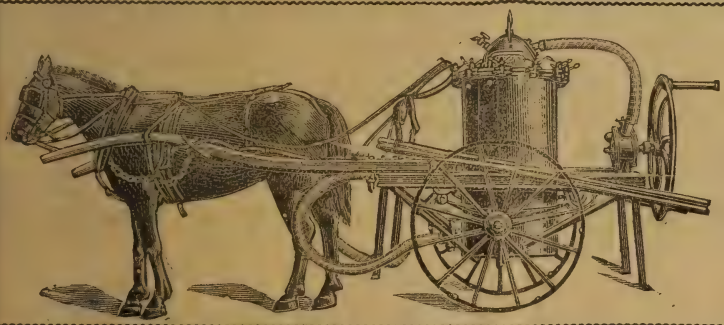
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS / CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS / DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPOT

FILTRE-POMPE 1904

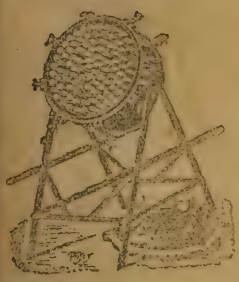
DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS



FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ECHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour[t] à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 8, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

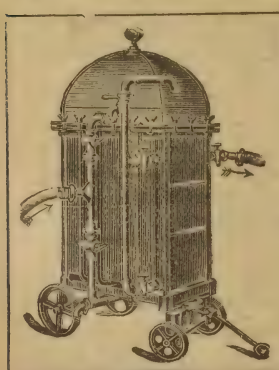
AUTOMOBILES

USINES { PRÉ-SAINT-GERVAIS
TULLE (Corrèze)

BUREAUX : 38, av[e] de la Grande-Armée
PARIS

MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

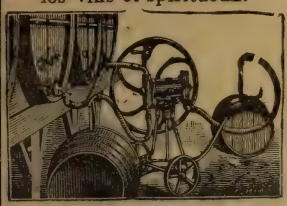
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

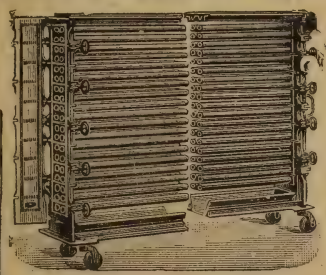
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

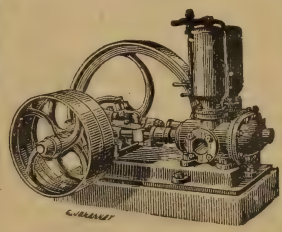
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et foudres

CIDRE EXTRA, RESTANT DOUX

MED. D'OR EXPOSITION : 132 MÉD. **Roger de la BORDE, à SEGRÉ**

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

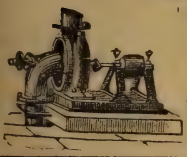
Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

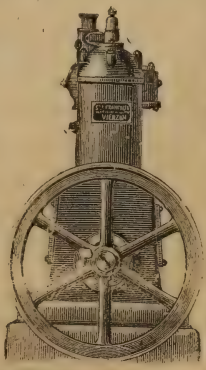
Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles
MACHINES A BATTRE
NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.
CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES





Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS

RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

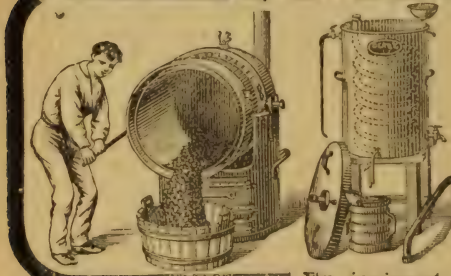
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE

BORDELAISE

LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

E. Brun & Cie

USINES

SCHLŒSING

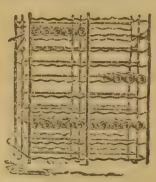
FRERES et Cie

MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN

PRÉCIPITÉS

ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE:

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange*

VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 675. Paris, 22 Novembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LA SITUATION PRÉSENTE ET L'AVENIR DE LA VITICULTURE MÉRIDIONALE [1]

Reste l'importante question des fraudes, si importante que d'aucuns lui attribuent un rôle prépondérant dans la crise, et font remonter à elle, et à elle seule, tous les maux dont nous souffrons.

Il est bien certain que, si le marché des vins n'avait à faire face qu'à la production *naturelle*, je veux dire par là à celle qui provient *bien réellement* des fruits récoltés, son équilibre pourrait être maintenu sans peine : sauf le cas de récolte surabondante, il n'y aurait pas encombrement : les crises, s'il s'en produisait, seraient essentiellement passagères; elles n'affecteraient pas ce caractère de gravité, de continuité désespérante, que nous leur voyons aujourd'hui. Il convient de rappeler que, durant seize années consécutives, de 1863 à 1878, la France a récolté annuellement en moyenne 56 millions d'hectolitres, qui se sont écoulés à des prix rémunérateurs. De nos jours, la moyenne de nos récoltes *réelles* n'est pas plus élevée; et grâce à la réforme des boissons, la consommation s'est sensiblement accrue. Je ne veux pas alourdir cet exposé et l'étendre outre mesure, par des citations de chiffres, faciles à retrouver dans toutes les publications viticoles de ces dernières années; je me bornerai à constater qu'actuellement la consommation *taxée* et la consommation *non taxée*, c'est-à-dire la consommation en franchise, absorbent à elles deux une quantité d'environ 60 millions d'hectolitres. Si la fraude n'intervenait pas, l'écoulement des récoltes *normales* ne serait-il pas assuré ?

On l'a dit avec raison, les fraudes ont tout perverti, tout bouleversé sur le marché des vins : quand la récolte est abondante, elles suffisent à déterminer la débâcle, et quand la récolte est faible ou déficitaire, la crainte qu'elle inspire est un obstacle insurmontable à une reprise sérieuse des cours. — Tant que cette question des fraudes ne sera pas résolue, l'état de la viticulture restera précaire.

Toutes les fraudes aboutissent au mouillage, c'est-à-dire au foisonnement du vin. Qu'elles se pratiquent chez le récoltant, chez le commerçant en gros ou chez le débitant, le résultat est le même.

La suppression du sucrage couperait court aux fraudes les plus nombreuses et les plus importantes qui se commettent chez les récoltants. Mais on sait que, dans bien des cas, le récoltant peut se faire le complice du commerçant en gros ou du débitant en leur procurant des pièces de régie qui masquent un mouillage ; j'entends des *acquits fictifs*.

Pour tuer le jeu des acquits fictifs, en même temps que pour assurer la sincérité du vin, on a imaginé la *déclaration de récolte*. Je n'ai pas hésité, quant à moi, à admettre cette proposition, dont les effets me paraissent certains ; et j'ai le droit de rappeler que, le premier, je l'ai soutenue devant votre Société départementale d'encouragement à l'Agriculture de l'Hérault et fait adopter par

(1) Voir nos 673 et 674, p. 509 et 537.

elle. — Mais elle a soulevé, dans d'autres milieux, des objections multiples, dont quelques-unes sont réellement sérieuses. Il convient donc de la réserver, de la laisser mûrir, parce qu'il faut s'appliquer à rechercher les solutions qui nous unissent, et non celles qui nous divisent, et qui, par là, affaibliraient notre action.

Nous sommes, en revanche, unanimes à réclamer l'*affichage mensuel des sorties des vins de la propriété*, dont les résultats seraient, par certains côtés, analogues à ceux de la déclaration de récolte ; et il est inouï que, malgré nos réclamations incessantes et les promesses qui nous avaient été faites, nous n'ayons pu obtenir jusqu'ici satisfaction sur un point aussi simple, qui n'exige même pas l'intervention législative, et qui dépend d'une simple décision du ministre des Finances et de l'administration compétente.

L'affichage mensuel serait un remède sûr contre les acquits fictifs pris avec ou sans le consentement du propriétaire. D'autre part, il mettrait un frein à quelques-unes des fraudes qui se commettent à la propriété. Dans nos communes rurales, où chacun de nous sait approximativement ce que ses voisins peuvent récolter, l'exagération des sorties de vin, et par suite des récoltes, ne passerait point inaperçue : la publicité serait pour les fraudeurs le commencement de l'honnêteté et de la sagesse. Nous ne verrions plus sans doute alors ces écarts surprenants entre les évaluations des récoltes et les quantités sorties, écarts véritablement inexplicables si l'on tient compte de la compétence des commissions chargées de fixer l'évaluation de la récolte, et du soin qu'elles apportent à cette fixation.

Un des viticulteurs qui ont le mieux fouillé les questions économiques touchant à la viticulture, un de ses défenseurs les plus avisés et les plus autorisés, M. Octave Audebert, de la Gironde, a publié récemment, sur ce sujet, une note qui mérite d'attirer toute votre attention. M. Audebert constate que, d'après les pièces de régie, les sorties de vins, pour nos quatre départements du Midi, du 1er septembre 1905 au 31 août 1906, ont dépassé de 4 millions d'hectolitres environ les chiffres des évaluations de récolte; et il rappelle que de 1901 à 1905 les sorties ont été supérieures aux récoltes de plus de 24 millions d'hectolitres. En cinq ans, cela fait donc 28 millions d'hectolitres pour nos quatre départements du Midi, ou 25 % en sus des récoltes évaluées. Y a-t-il eu insuffisance sur les évaluations ? Y a t-il eu fraude par le sucrage et le mouillage ? Quelque réponse que l'on fasse, on reconnaîtra qu'il y a là quelque chose d'absolument anormal, de singulièrement inquiétant, et qui suffirait à justifier les appréciations de ceux qui réclament la déclaration de récolte.

La fraude chez les débitants a pris, depuis la suppression de l'exercice, une extension désastreuse pour nos intérêts. M. Poubelle a dénoncé l'étendue de la fabrication dans Paris avec une précision et une netteté qui font toucher du doigt le préjudice porté à la fois au producteur, au consommateur et aux finances publiques : il n'a point été réfuté. — On a demandé le rétablissement de l'exercice chez les débitants ; et il est évident que cette mesure aurait seule une efficacité absolue et certaine. Le commerce est d'accord avec nous pour la réclamer, parce qu'il souffre, comme nous, de l'abus du mouillage chez les débitants. On a aussi proposé l'établissement, et la fixation pour la mise en vente, d'un degré minimum, qui aurait pour effet de faire disparaître une bonne partie du mouillage. A défaut du rétablissement de l'exercice, cette obligation, présentée par M. Havy au Comité technique d'œnologie, constituerait une barrière efficace.

Ce ne sont pas cependant, il faut en convenir, les lois qui manquent pour la recherche et la répression de la fraude : il en existe tout un arsenal ; mais on se garde bien de s'en servir; elles ne sont pas appliquées.

Elles ne sont pas appliquées, parce que l'administration qui en a la garde et qui est chargée, le cas échéant, de les mettre en mouvement, est surtout et par-dessus tout une administration fiscale. La Régie a été créée et mise au monde pour assurer la perception de certains impôts ; son unique préoccupation est de faire rentrer ces impôts. On peut bien lui demander à la rigueur de se préoccuper des fraudes fiscales, de les arrêter et de les poursuivre ; mais des fraudes commerciales, de celles qui ne touchent pas le Trésor, elle n'en a cure. En voulez-vous l'aveu significatif ? Voici l'extrait d'une lettre adressée le 25 mars 1904 à M. le député Augé par M. le ministre des Finances :

L'action des employés des Contributions indirectes s'excerce avant tout dans l'intérêt du Trésor. A l'occasion des vérifications qu'ils effectuent dans l'intérêt de l'impôt, ils relèvent et ils signalent à l'autorité compétente les infractions de droit commun qu'ils sont mis à même de découvrir, mais la constatation et le recouvrement des droits n'en constitue pas moins leurs attributions essentielles. Le service, en somme, n'intervient pour la répression des fraudes commerciales qu'accessoirement à l'exercice de son action fiscale.

Voilà qui est entendu ; et les récents incidents qui se sont produits au Conseil général des Pyrénées-Orientales, et le tout récent scandale du Gard nous en ont apporté une nouvelle preuve. Pour la recherche et la répression des fraudes commerciales, nous ne devons pas compter sur la Régie. Trop heureux lorsqu'elle consent à ne pas se faire, très inconsciemment sans doute, la complice de certains fraudeurs, — témoin cette « honnête dame du département de Maine-et-Loire », que signale l'*Echo Saumurois* du 20 septembre, qui aurait demandé et obtenu des Contributions indirectes l'autorisation de dénaturer 45.000 kilos de sucre pour faire des confitures ! ... Témoin encore cette décision de la Chambre syndicale des négociants en vins et spiritueux de Mâcon, en date du mois de septembre dernier :

La Chambre syndicale, justement émue des arrivages de sucre, tant par la voie navigable que par la voie ferrée en grande et petite vitesse, dans les diverses stations de la région, étant donnée la qualité présumée de la récolte qui se vendange actuellement, où l'emploi du sucre en première cuvée ne semble nullement démontré, appelle l'attention du service compétent et des associations viticoles de défense des intérêts nationaux pour la surveillance de l'emploi de ces sucres, afin d'en éviter tout usage frauduleux.

Ce serait donc une illusion que de se décharger sur la Régie du soin de notre défense. Demandons-lui l'aide loyale qu'elle ne saurait nous refuser ; aidons-la nous-mêmes à accomplir toute sa tâche. Mais, en réalité, si nous voulons réaliser une défense utile, pleinement efficace contre la fraude, comptons d'abord sur nous-mêmes.

C'est pour obéir à cet esprit, à ce sentiment très net de la position prise par l'Administration dans la question des fraudes, que nous avons créé, à Paris, le *Syndicat national de défense de la viticulture française*. Cette œuvre, qui devrait être si profitable aux intérêts de la viticulture tout entière et qui a déjà produit de si remarquables résultats, grâce au dévouement de son secrétaire général, mon ami M. Liouville, cette œuvre n'est point assez connue ni assez appréciée. On ne s'est

point assez rendu compte des services qu'elle peut rendre et de l'action décisive qu'elle serait en mesure d'exercer contre les fraudeurs, si elle disposait des ressources et des moyens qui lui sont nécessaires. Tous les viticulteurs du Midi devraient, sans exception, adhérer en masse au Syndicat national de Défense et ne pas lui marchander leur concours.

L'action syndicale apparaît, dès lors, comme l'instrument le plus malléable, le plus aisé et le plus sûr qui soit : n'hésitons pas à y recourir, à créer là où ils n'existent pas encore, des syndicats communaux, cantonaux, de défense viticole. Dans la lutte contre la fraude, le salut est là, et pas ailleurs : le Parlement nous a donné, sur ce point, les armes que nous lui avions réclamées; c'est à nous, à nous en servir. Demandons seulement, pour les rendre plus maniables, l'institution d'agents spéciaux commis par les Syndicats de Défense, commissionnés par les préfets et assermentés, ayant qualité pour opérer des prélèvements, de manière à parer à l'insuffisance des fonctionnaires chargés d'appliquer les lois répressives. Demandons aussi que le droit de transaction dont, à maintes reprises, la Régie a fait un usage si scandaleusement abusif, soit limité aux contraventions d'ordre purement fiscal, et qu'il ne puisse en aucun cas s'appliquer aux fraudes commerciales.

Dans cet exposé trop touffu sans doute, de notre situation et des atténuations ou des remèdes qu'elle comporte, je n'ai pu qu'effleurer certains côtés et indiquer les solutions essentielles. De plus longs développements m'eussent exposé à abuser de votre bienveillante attention. Ce qu'il importe de retenir, c'est que la crise viticole résulte de causes permanentes, générales ; et que pour y mettre fin, il faut tout un ensemble de mesures, dont quelques-unes, à la vérité, sont entre les mains de la viticulture, mais dont les principales dépendent de la volonté des pouvoirs publics. S'il est exact que la viticulture méridionale doive nécessairement faire un retour sur elle-même, réformer son œuvre agricole et restaurer, avec son commerce, sa sécurité économique, il est plus vrai encore que son plus urgent besoin est d'obtenir des pouvoirs publics des réformes radicales dans une législation mal conçue, absurde, qui l'opprime et qui la ruine. Je dis que ce pays-ci agonise, et qu'il agonise sous le poids des lois désastreuses de 1903. Au point où nous en sommes, tous les palliatifs, toutes les demi-mesures seraient inutiles et inopérantes. Notre devoir est de le dire bien haut, pour que chacun, dans les circonstances actuelles, prenne devant sa conscience et devant le pays, la responsabilité de ses décisions et de ses actes.

Que si l'on prétend encore atermoyer, ou, pour paraître s'intéresser à notre sort, édicter des sanctions aussi fragiles, aussi vaines, que celles de la loi d'août 1905 ou de la loi non encore votée par le Sénat de juillet 1906, — il faut qu'on le sache : on n'obtiendra aucun résultat positif; tout ira en empirant : la désagrégation du marché des vins s'accentuera; une à une disparaîtront les maisons de commerce qui par leurs traditions et leurs relations se rattachent encore à l'ancien ordre de choses; les affaires deviendront de plus en plus l'apanage exclusif des néo-commerçants qui vivent de « combinaisons » et de « coups de fusil »; la liquidation de la propriété immobilière s'effectuera rapidement dans des conditions désastreuses pour ses détenteurs et les créanciers hypothécaires; nos domaines changeront de mains, et leurs nouveaux titulaires s'apercevront bien vite qu'ils ont fait uu marché de dupes; — le travail se raréfiera; les

ouvriers étrangers (Espagnols, Italiens) implantés si nombreux dans notre région refuseront d'émigrer et de laisser la place aux seuls ouvriers indigènes ; par suite, la main-d'œuvre trop abondante ne pourra plus être suffisamment rémunérée ; les salaires baisseront ; exaspérées, les populations agricoles se livreront à des violences ; leur mécontentement légitime sera habilement détourné sur les possesseurs de cette terre impuissante à nourrir ceux qui la cultivent ; l'affolement, le désordre, la ruine et la misère seront partout. La crise phylloxérique, par un choc en retour imprévu, aura finalement vaincu ce pays qui avait cru triompher d'elle, et dont l'éphémère victoire aura masqué le plus décevant désastre. — Qui donc voudrait assumer une telle responsabilité ?

L'intervention énergique, décisive, du Parlement peut seule nous sauver d'une aussi irréparable déchéance et déterminer notre fortune à venir.

Je suis ainsi amené à rechercher ce que réserve à la viticulture méridionale ce mystérieux avenir.

*
* *

Messieurs, je dois parler ici en toute franchise, en toute sincérité : *Ma conviction profonde, absolue, mûrement pesée et réfléchie, est que, sans une modification radicale dans la législation actuelle sur les sucres et sur les alcools, la viticulture méridionale, et plus exactement encore l'industrie vinicole méridionale, est irrémissiblement perdue.* Elle ne peut être sauvée que par la disparition de la détestable pratique du sucrage et l'établissement d'un nouveau régime de l'alcool. Au marché des vins, débarrassé de l'intolérable concurrence des boissons artificielles, la distillation, mais une distillation permanente, continue, rémunératrice, servira de régulateur. L'équilibre se rétablira ainsi tout naturellement ; et notre constant souci devra être de ne rien tenter désormais qui puisse le compromettre ou le rompre.

Nous devrons tout d'abord reviser notre œuvre agricole, la perfectionner sur les points où elle pèche manifestement. On ne saurait nier que la recherche de la *quantité* ait été pendant un temps, et notamment au début de la reconstitution, la préoccupation dominante de notre région. Après la disette de la période phylloxérique, la tentation des gros rendements était trop forte, et trop naturelle aussi, pour que, les nouvelles conditions économiques et les exigences commerciales aidant, on eût le courage ou la sagesse d'y résister. Sous l'empire de ces idées, de ces besoins, de ces nécessités, la viticulture méridionale — délibérément — s'orienta tout entière vers la quantité. Ce fut le triomphe de « l'Aramon ». Sur bien des coteaux, et pour les mêmes motifs, l'Aramon fut substitué aux plants fins (Grenache, Terret, Mourastel, Mourvèdre, Cinsaut, etc.), employés auparavant. L'extension du vignoble aux terres submersibles et aux sables du littoral accrut le domaine de ce cépage qui ne tarda pas à couvrir des surfaces autrefois réservées aux pâturages ou à d'autres cultures.

Nulle part peut-être ce fait n'a été plus sensible que dans le département de l'Aude, où, dès le début de la période phylloxérique, les grasses plaines des environs de Narbonne, de Coursan et d'ailleurs se transformèrent en vignes. Le vignoble de l'Aude comptait, en 1863, 69.600 hectares ; il passait à 128.000 hectares en 1881, et à 133.500 en 1900 ; avec, pour cette dernière année, une production de plus de 6 millions d'hectolitres.

Quand on examine la situation viticole de la France, ce qui frappe, c'est la localisation de plus en plus marquée des grosses récoltes dans les départements du

Sud-Est; c'est encore que le Midi s'est spécialisé, à proprement parler, dans la culture de la vigne; le vin y est l'objet d'une production industrielle, et c'est « l'Aramon » qui apparaît comme le pivot de cette spécialisation, comme le facteur essentiel de cette production.

Cette spécialisation qui s'expliquait, qui se justifiait tandis que le vignoble français disparaissait peu à peu sous les morsures du Phylloxéra, est devenue contestable dès que, la reconstitution partout achevée, l'ensemble de la production a repris son niveau d'autrefois. On a pu se demander alors si elle ne constituait pas un véritable péril pour ceux qui jusque-là en avaient été les bénéficiaires, et cela avec d'autant plus de raison qu'en dehors de la région méridionale, les plantations ne s'arrêtent point : dans la vallée de la Loire et sur bien d'autres points, la vigne descend à présent du coteau dans la plaine; dans les départements où la production locale ne suffit pas à alimenter la consommation imposée, on plante la vigne dans le but de pourvoir une clientèle toujours désireuse de s'approvisionner sur place, même quand le vin est de qualité médiocre. D'un autre côté, les départements à vins renommés, tels que la Gironde, la Bourgogne, la Champagne, préoccupés de la concurrence que leur fait l'introduction, et la réexpédition, sous des noms usurpés, de vins d'autres provenances, prétendent, à bon droit, — sous le couvert de la loi nouvelle du 1er août 1905 — empêcher cette usurpation et garantir l'authentification de leurs crus — (sait-on, par exemple, que, de 1898 à 1901, il a été introduit annuellement dans la Gironde 3.500.000 hectolitres de vins d'origines diverses, du Midi et de l'Algérie surtout?); — de telle sorte que, sur ces divers marchés de l'intérieur, tout concourt à restreindre les débouchés actuels de la région méridionale.

Est-il sage, avec ces prévisions, de persister dans cette spécialisation de la culture de la vigne? dans cette monoculture qui est, en définitive, la caractéristique quelque peu inquiétante de notre pays? Sans doute, quoiqu'on fasse et quelque grande que soit l'extension donnée au vignoble dans les autres départements, la production du Midi n'en réglera pas moins le marché des vins; mais ne sera-ce pas à son propre détriment? La production du Midi ne pourra lutter, ne pourra écraser ses concurrents que par le bon marché; et c'est par le bon marché, c'est par l'avilissement des prix que nous périssons.

Evidemment, il n'y a pas d'illusions à se faire : nous ne remonterons pas le courant irrésistible qui, sans exception, a tout entraîné, dans toutes les productions et toutes les industries, — plus encore peut-être à l'étranger qu'en France, — vers le bon marché universel. Mais ce bon marché inévitable, ce n'est pas du fait d'une concurrence effrénée que nous le devons subir. Ce n'est pas davantage du fait d'une diminution dans la qualité des produits. Nous ne le devons chercher et réaliser que dans une réduction *du prix de revient de l'hectolitre*. Et qu'on y prenne garde, ce n'est pas *en augmentant la production* qu'il faut réduire le prix de revient, — car en ce cas le remède serait pire que le mal et ne ferait que l'aggraver, — mais en économisant sur les prix de culture. Diminuer les frais de culture, n'être plus tributaires comme nous le sommes des départements voisins, pour nos céréales, pour nos fourrages, — blé, avoine, luzerne, foin, paille, etc. — est-ce irréalisable ? Et notre intérêt le plus immédiat ne nous commande-t-il pas de le faire?

Diminuer le prix de revient de nos vins, rompre pour cela avec les habitudes d'une monoculture condamnée par les événements, voilà un des premiers facteurs de notre restauration.

Il en est un autre qui résiderait, suivant moi, en une modification dans l'assiette de notre vignoble reconstitué : S'il est vrai, ainsi que je l'ai exposé tout à l'heure, qu'on ait abusé de « l'Aramon », qu'on l'ait trop souvent planté sur des coteaux où il n'est point à sa place, et qu'ainsi on ait donné à notre production méridionale une *uniformité* qui est, pour elle, une cause de faiblesse et peut-être de discrédit, le mal est plus aisément réparable qu'on ne pense. S'il convient de rendre une partie de nos basses plaines à la culture des fourrages et des céréales (sans parler des primeurs ou des arbres à fruits), il convient également de restituer à nos coteaux les cépages qui leur permettront de produire des vins de choix.

Non seulement nos vieux cépages nous offrent, à cet égard, une gamme incomparable, mais encore nous pouvons trouver dans les nouveaux hybrides producteurs directs des ressources précieuses en vue de la production de vins à haute intensité colorante. Les expériences qui ont été poursuivies avec ces cépages sur divers points de la France et de l'étranger autorisent à penser que plusieurs d'entre eux constitueraient peut-être de fort utiles acquisitions pour notre viticulture méridionale. Je veux citer notamment les expériences et les plantations d'essai de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier qui ont mis en vedette un certain nombre de cépages susceptibles de produire des vins de coupage réellement remarquables. Ces cépages sont très rustiques, et pour la plupart bien résistants aux maladies cryptogamiques. Leur culture serait du même coup fort économique, et ils réaliseraient l'objectif du prix de revient, si difficile et pourtant si nécessaire à remplir.

Des essais poursuivis en Algérie et en Sicile, et dont les résultats m'ont été communiqués, confirment cette espérance et cette manière de voir. Beaucoup de nos coteaux de l'Aude, de l'Hérault, du Gard, du Roussillon, gagneraient, semble-t-il, à la production de vins de coupage d'un prix de revient peu élevé. Notre commerce local y trouverait, sans aucun doute, de sérieux avantages; il serait mieux armé pour lutter contre ses rivaux et ses concurrents. Nous pourrions ainsi, les uns et les autres, nous mieux défendre contre l'envahissement chaque jour plus inquiétant d'un vignoble rival, dont il faut bien parler, — de l'Algérie : l'Algérie, où, avant le Phylloxéra, nous exportions 400.000 hectolitres de vin; qui a produit, en 1904, 8 millions d'hectolitres en chiffres ronds avec une surface plantée de 165.000 hectares, et où, si des prix rémunérateurs le permettaient, la culture de la vigne prendrait une extension telle que la production de notre colonie arriverait rapidement à atteindre le niveau de notre production méridionale ! — l'Algérie qui envoie à la métropole des vins concentrés par son soleil, à constitution riche de tous les éléments — couleur, alcool, extrait, — vins éminemment « hydrophiles », suivant l'heureuse expression de M. Lignon, incomparables porteurs d'eau, qui suffiraient à abreuver la moitié de la France, si nous n'avions pas déjà tant de petits vins ! — Est-il possible de parler de l'avenir de la viticulture méridionale, sans penser à l'Algérie, sans se soucier d'elle, sans se préoccuper de l'ébranlement qu'elle peut occasionner, à un moment donné, sur le marché des vins, avec ses tarifs de pénétration et le régime de faveur dont elle jouit !

La replantation de nos coteaux, en vue de la production de nouveaux types de vins de consommation courante ou de vins de coupage, n'aurait pas seulement pour avantages de nous permettre de résister mieux aux empiètements de l'Algérie; elle aurait cet autre intérêt de fournir à notre commerce les

éléments de vins d'exportation qui nous font actuellement défaut. C'est alors que la question de l'exportation pourrait se poser sérieusement, et que pourraient être sérieusement étudiés les moyens d'aborder et de pénétrer les marchés allemands si friands de vins de coupage. Il y aurait là pour notre commerce un nouveau sujet d'activité et de profits ; le séduisant projet de M. Gustave Fabre sur les primes à l'exportation des vins y trouverait une application tout indiquée.

Notre commerce! on ne saurait trop redire que ses interêts et son sort sont étroitement solidaires des nôtres ; ceux qui se figurent que le commerce vise la baisse, désire la baisse, se réjouit de la baisse, se trompent étrangement. Il a tout à perdre et rien à gagner à l'avilissement des prix. Ainsi que l'a dit avec raison M. Paul Bret, Président du syndicat régional du commerce des vins, nos intérêts ne sont en opposition qu'à un seul moment, c'est à la minute précise où l'un, le vendeur, cherche à vendre au prix le plus haut possible et où l'autre, l'acheteur, s'efforce de traiter au prix le plus faible. En dehors de ce moment exact, précédant l'accord et où la discussion est absolument légitime et rationnelle, les intérêts de l'un et de l'autre sont les mêmes pour la sauvegarde de la qualité et des cours. Tous deux ont un ennemi commun, aussi dangereux pour la propriété que pour le commerce; cet ennemi, ce sont les vins à bas prix, imposés par la fabrication artificielle, imposés aussi, non seulement par certaines maisons désireuses d'accaparer la clientèle, mais encore par une partie des acheteurs portés de plus en plus à courir après le bon marché.

Ce sera le devoir du commerce et de la production, unis dans un sentiment commun de défense, de réagir contre cette mentalité du consommateur, et de s'efforcer de la changer, en lui démontrant que tous ces vins offerts à vil prix n'ont de vin que le nom et qu'ils sont contraires à l'hygiène.

Pour être poussé aux achats, le commerce a besoin d'y voir clair dans la situation du marché des vins : connaître l'importance réelle et non point supposée de la récolte, celle des stocks à la propriété, les quantités nécessaires à alimenter la distillation, sont autant d'éléments qui lui manquent aujourd'hui, et qui l'encourageraient demain, si la distillation fonctionnait régulièrement et si les sorties de la propriété, à défaut de déclaration de récolte, étaient périodiquement affichées. L'indication fournie par cet affichage ne sera pas moins précieuse à nos Syndicats de défense dans leur recherche et leur répression de la fraude : ils y trouveront souvent des indices et une base pour leurs investigations.

L'organisation méthodique de la production méridionale s'imposera de toute nécessité : toutes les forces qui ne sont pas organisées conduisent fatalement à l'anarchie ; et la caractéristique du marché des vins à l'heure actuelle est d'être en proie à l'anarchie. Il n'est pas douteux que la *coopération* soit une des formes qui puisse le mieux cimenter les efforts épars du producteur ; et quand on songe aux fruits merveilleux qu'elle a donnés ailleurs, on est en droit de souhaiter pour notre pays d'aussi sérieux avantages. Ici, avec nos vins, la coopération ne pourrait atteindre pratiquement le résultat espéré que si elle s'organisait en vue de la vente au commerce local. C'est dans cet esprit que je comprendrais la création d'associations de producteurs, parce qu'elles deviendraient les collaborateurs nés du commerce local : Des *coopératives de vente* nombreuses, multipliées, reliées entre elles sous les liens d'une Union ou d'une Fédération, constitueraient un réel progrès : elles absorberaient, elles centraliseraient, une

grosse part de la production et s'appliqueraient à faire disparaître les excédents et les non-logés; comme elles devraient avoir en vue, non la vente directe au consommateur ou au commerce des places de consommation, mais bien et pour ainsi dire exclusivement la vente au commerce local, elles seraient pour celui-ci une garantie d'ordre et de sécurité; elles formeraient, par leur entente loyale et constante avec lui, la nouvelle clef de voûte du marché des vins, d'où se trouveraient du même coup éliminés tous ces agents nés d'hier, commissionnaires-expéditeurs, etc., qui, travaillant toujours à la baisse et en relations directes avec les négociants du dehors, nuisent à la fois au commerce local et à la propriété. Ainsi conçues et organisées, ces associations apporteraient au marché des éléments certains de stabilité et de fixité.

Si vous voulez bien y réfléchir, Messieurs, vous sentirez qu'il n'y a pas dans tout cela que de simples vues de l'esprit; mais bien l'indication de faits positifs, d'objectifs réels à réaliser et à atteindre.

Toutefois cette œuvre agricole, cette œuvre économique, cette œuvre commerciale ne valent, ne sont viables et possibles que si l'œuvre législative, déblayant le terrain et consolidant l'avenir, vient favoriser leur éclosion et leur essor. Sinon, elles mourront, étouffées dans l'œuf, avant d'avoir vu le jour.

Donc, l'œuvre législative domine tout, prime tout.

Les destinées de la Viticulture méridionale sont entre les mains des pouvoirs publics : elles seront ce que ceux-ci voudront.

Le Gouvernement de la République fermera-t-il impitoyablement devant nous ces lourdes portes d'airain au fronton desquelles Dante grava ces mots : *Lasciate ogni speranza*, « Abandonnez ici toute espérance » ?

Je me refuse à le croire.

Et voici qu'au delà de ces portes largement ouvertes, une aube nouvelle apparaît : un radieux matin illumine de pourpre et d'or la voie qui nous est tracée. La Viticulture méridionale, allégée des lourdes chaînes qui pèsent sur elle, instruite par une douloureuse expérience, appuyée sur un commerce rajeuni, réconforté, fortifié, y retrouvera dans les joies d'un labeur fécond la sécurité et la prospérité.

PROSPER GERVAIS.

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE [1]

§ 2. — **Action des acides forts sur le glucoside et sur l'acide cyanhydrique.** — Pour décomposer ou mettre plus facilement en liberté l'acide cyanhydrique, plusieurs auteurs ont eu recours à l'acide sulfurique, sans en avoir remarqué, semble-t-il, les inconvénients. Cet acide, de même que l'acide chlorhydrique, détermine effectivement l'hydrolyse de la phaséolunatine à l'ébullition; mais l'un et l'autre peuvent entraîner en même temps, suivant les conditions, une destruction plus ou moins prononcée de l'acide cyanhydrique formé, l'hydratation de celui-ci produisant, comme on sait, du formiate d'ammonium.

Tout d'abord, on peut s'assurer que la décomposition du glucoside n'a lieu

(1) Voir nos 655, 656, 658, 667 et 674, pages 5, 33, 89, 341 et 543.

qu'avec une assez grande lenteur quand on fait agir les acides forts sur les Haricots pulvérisés et additionnés d'eau.

On a pris, par exemple, des graines qui fournissaient 0gr125 d'acide cyanhydrique %. A 10 grammes de poudre, introduite dans un ballon avec 200cc. d'eau, on ajoute soit 1, soit 5, soit 10 % (en poids) d'acide chlorhydrique ordinaire et l'on fait arriver dans le mélange un courant de vapeur d'eau, l'opération étant conduite de façon à durer environ une heure et à fournir 300cc. de liquide distillé.

Dans le premier cas, avec 1 % d'acide chlorhydrique, le liquide distillé ne contenait pas d'acide cyanhydrique dosable; dans le second, avec 5 % d'acide chlorhydrique, il en renfermait 0gr0027; dans le troisième, avec 10 % d'acide chlorhydrique, il y en avait 0gr0035. Par conséquent, dans les conditions indiquées, on n'obtient qu'un faible dédoublement du glucoside, puisque les 10 grammes de la poudre employée pouvaient donner par hydrolyse complète, 0gr0125 d'acide cyanhydrique.

Si l'on veut ensuite apprécier l'influence des acides forts sur un liquide où l'acide cyanhydrique a pris naissance par macération préalable de la poudre de Haricots dans l'eau, il faut avant tout connaître le moyen de doser exactement la quantité d'acide cyanhydrique que les graines peuvent fournir. Or, la chose est moins simple qu'on pourrait le croire au premier abord.

En effet, quand on veut retirer l'acide cyanhydrique de certains organes, tels que les feuilles de Laurier-cerise ou de Sureau, par exemple, il suffit de broyer les tissus de façon à permettre le contact réciproque du glucoside et du ferment en présence de l'eau, et de laisser macérer pendant un certain temps, à une température convenable, pour obtenir le dédoublement intégral du glucoside.

Il n'en va plus de même avec le Haricot. Quelles que soient la finesse de la poudre employée, la quantité d'eau ajoutée, la température et la durée de la macération, on n'obtient jamais, du premier coup, par la distillation, toute la quantité d'acide cyanhydrique que le Haricot peut fournir, parce qu'une partie du glucoside ne subit pas le dédoublement. Pour obtenir la quantité totale d'acide cyanhydrique, il faut ajouter au résidu de la première opération de l'émulsine de Haricot (c'est-à-dire la poudre fermentaire dont il a été question plus haut), laisser macérer et distiller une seconde fois.

Ce fait, assez inattendu, mais indéniable, sera mis en évidence et expliqué plus loin. Admettons-le, pour le moment, sans plus ample explication, et remarquons seulement que la proportion du glucoside qui échappe à l'hydrolyse, pendant la simple macération aqueuse de la graine pulvérisée, varie, dans la plupart des cas, de 1/10 à 1/7 de la quantité totale existant dans la graine.

Au premier abord, il semble que l'addition d'un acide fort à cette macération, dans laquelle la majeure partie de l'acide prussique a pris naissance sous l'influence de l'émulsine, puisse achever la décomposition du glucoside résiduel et, par suite, dégager tout l'acide cyanhydrique que la graine est susceptible de fournir.

En fait, lorsque les acides chlorhydrique ou sulfurique sont employés à dose suffisante et que leur action est assez prolongée, il y a dédoublement de la partie du glucoside non décomposée pendant la macération. Mais, en même temps, une autre action intervient, qui détruit une certaine quantité de l'acide cyanhydrique déjà formé. C'est ce que l'on constate par les expériences suivantes qui ont été faites dans des conditions semblables, mais avec des graines fournissant des proportions différentes d'acide cyanhydrique.

Dans chaque opération, on prend 20 grammes de Haricots pulvérisés et passés au tamis n° 50. La poudre, additionnée de 100 cc. d'eau distillée, est mise à macérer pendant vingt-quatre heures à 30° dans un ballon soigneusement bouché, d'une capacité de 1 litre 1/2 environ, suffisante pour que la mousse qui se formera pendant la distillation ne soit pas un obtacle. Avant la distillation par un courant de vapeur d'eau, on ajoute encore 100 cc. d'eau, afin d'éviter la formation d'un empois trop épais. Cette eau a été préalablement additionnée d'une quantité d'acide chlorhydrique ou sulfurique telle que le liquide du ballon renferme soit 1, soit 5, soit 10 % d'acide. On dirige le courant de vapeur d'eau pendant une heure et demie au moins, et de façon à recueillir environ 300 cc. de liquide distillé.

Deux lots de graines différentes ont été employées. L'un fournissait, après la macération simple, 0gr090 d'acide cyanhydrique, et, après la seconde macération en présence de poudre fermentaire 0gr012, soit au total 0gr102 d'acide cyanhydrique %. L'autre donnait, à la suite des mêmes opérations, respectivement 0gr108 et 0gr017, soit au total 0gr125 % d'acide cyanhydrique.

Voici les résultats obtenus en présence des acides chlorhydrique et sulfurique, dans les conditions ci-dessus indiquées :

I. — *Graines fournissant* 0 *gr.* 102 CazH *p.* 100.

HCl ajouté	CazH obtenu	SO^4H^2 ajouté	CazH obtenu
p. 100	gr.	p. 100	gr.
1	0.068	1	0.069
5	0.072	2	0.072
10	0.064	5	0.067

II. — *Graines fournissant* 0 *gr.* 125 CazH *p.* 100.

HCl ajouté	CazH obtenu	SO^4H^2 ajouté	CazH obtenu
p. 100	gr.	p. 100	gr.
1	0.086	1	0.087
5	0.088	2	0.089
10	0.073	5	0.081

Les chiffres qui précèdent montrent nettement la destruction d'une partie de l'acide cyanhydrique existant dans le liquide soumis à la distillation. Ils varient nécessairement quand l'opération est faite dans des conditions différentes; si, par exemple, la distillation est conduite plus rapidement, la quantité d'acide cyanhydrique condensée dans le même volume de liquide est plus élevée, parce que l'action de l'acide chlorhydrique a été moins prolongée.

Avec les graines du premier lot, la macération simple donnait 0gr090 % d'acide cyanhydrique; l'addition de 1 % d'acide chlorhydrique fait descendre ce chiffre à 0gr068. La petite quantité de glucoside résiduel, non dédoublé pendant la macération simple, n'est pas sensiblement attaquée, par suite de la faible proportion d'acide chlorhydrique ajouté, et, quand on a retiré 250 centimètres cubes à la distillation, toute trace d'acide cyanhydrique a disparu.

Mais l'addition de 5 % d'acide chlorhydrique exerce une double action : d'une part, la destruction de l'acide cyanhydrique formé dans la macération est plus prononcée; d'autre part, le glucoside résiduel est décomposé. C'est ce dernier fait qui explique que le chiffre de l'acide cyanhydrique recueilli (0gr072) se trouve un peu plus plus élevé que dans la première expérience; il est la résultante de ces deux actions diverses.

En présence de 10 % d'acide chlorhydrique, les deux actions s'exercent

également, mais la destruction de l'acide cyanhydrique s'accentue encore davantage.

Dans les deux derniers cas, on a remarqué que le liquide distillé offrait plus longtemps les réactions de l'acide cyanhydrique que dans le premier cas, parce que le glucoside résiduel ne se décompose que lentement.

Les résultats obtenus avec l'acide sulfurique sont du même ordre; mais, à poids égal, son action est plus énergique.

Il résulte de ce qui précède que l'emploi de l'acide chlorhydrique ou de l'acide sulfurique dans la distillation des liquides renfermant de l'acide cyanhydrique doit être évité. Tout au plus peut-on en ajouter quelques gouttes, comme je l'avais indiqué pour l'acide sulfurique dans mes premières recherches, afin de diminuer la mousse qui se forme à l'ébullition. Mais il vaut encore mieux s'en abstenir et prendre un ballon suffisamment grand pour n'avoir pas à redouter cet inconvénient.

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

FUMURES ET CHOIX DE FORMULES D'ENGRAIS

Il arrive le plus souvent que l'agriculteur ne possède pas assez de fumier pour fumer toutes ses terres. Il faut qu'il ait recours soit aux fumiers des grandes villes, soit aux engrais chimiques. Quel est celui des deux qu'il doit choisir? Si tous les fumiers que l'on pourrait acheter répondaient à une même composition, l'agriculteur, dans certains cas, aurait tout intérêt à en faire emploi. Mais malheureusement il n'en est pas toujours ainsi, et rien n'est plus variable dans la composition que les fumiers provenant des villes; aussi est-on exposé à payer cet engrais beaucoup plus cher que sa valeur réelle. Par conséquent, le mieux c'est de se retourner vers les engrais chimiques, dont la teneur peut être contrôlée et qui, tout en donnant des rendements rémunérateurs, sont plus faciles à transporter et à répandre.

Le choix des formules d'engrais et leur composition doit être fait suivant la nature du terrain et le genre de culture que l'on veut entreprendre, car tous les sols ne contiennent pas en même proportion les trois éléments : azote, potasse et acide phosphorique, qui sont indispensables à la bonne végétation des plantes. De même chacune d'elles exigera en plus grande quantité un ou deux de ces éléments. Ainsi l'on sait que pour la vigne, si l'on abuse de la matière azotée en y apportant peu des deux autres éléments, elle poussera à bois et ne donnera que peu de fruits. Il en est de même pour les autres plantes.

L'azote peut être apporté au sol sous trois formes : l'azote nitrique, fourni par les nitrates; l'azote ammoniacal, fourni par les sels ammoniacaux; et l'azote organique, fourni par les matières organiques, qui proviennent des plantes et des animaux.

Ces trois formes d'azote ne se comportent pas de la même façon dans tous les sols. L'azote des nitrates, mis de bonne heure dans les terrains, peut être entraîné par les eaux et échapper ainsi aux racines; on ne doit l'employer que lorsque les plantes sont en végétation; par conséquent, c'est au printemps qu'il sera répandu. On peut remplacer l'azote nitrique par l'azote ammoniacal qui est

aussi soluble, mais se laisse plus difficilement entraîner dans le sous-sol par les eaux pluviales. Seulement, cette propriété n'est pas de longue durée, grâce à la présence dans toutes les terres végétales du ferment nitrique qui dans huit ou quinze jours transforme l'ammoniaque en azote nitrique. On devra donc l'employer pendant la végétation des plantes.

L'azote ammoniacal répandu sous forme de sulfate d'ammoniaque sera mis dans des terrains fixes, perméables, tandis que l'azote nitrique, sous forme de nitrate de soude, sera mis dans les terrains secs peu perméables.

Dans certaines terres, on devra mettre l'azote sous forme organique. Il ne peut alors être directement absorbé par les plantes, mais une fois dans le sol, petit à petit il se nitrifie et est ainsi assimilé par elles. C'est justement cette propriété qui fait que, dans les terres sableuses, sablo-calcaires et calcaires, cet engrais est préféré à cause de sa lente transformation en acide nitrique, ces sols étant propices à la nitrification.

L'acide phosphorique peut être employé sous différentes formes : sous celle de phosphate naturel de chaux finement pulvérisé et des scories, il est à conseiller pour des terres acides ou dans les terres pauvres en chaux, son prix est alors peu élevé ; sous celle de superphosphate ou de phosphate précipité, il est employé dans la généralité des terrains. L'acide phosphorique se trouve bien assimilable, mais une fois dans le sol, il ne tarde pas à se transformer en phosphate insoluble, seulement il est si divisé qu'il est plus facilement absorbé par la plante que le phosphate naturel.

La potasse se présente sous diverses formes : carbonate de potasse, nitrate de potasse, sulfate de potasse, chlorure de potassium. Sous quelque forme qu'on emploie la potasse, elle est maintenue comme l'acide phosphorique dans le sol par le pouvoir absorbant de ce dernier et s'y diffuse très lentement : aussi les sels renfermant ces principes fertilisants ne seront de ce fait appliqués qu'à l'automne ou au commencement de l'hiver.

Etant démontré que l'on peut remplacer pendant un certain temps, le fumier de ferme par les engrais chimiques, nous ne saurions trop en recommander l'emploi. Avec ces sortes d'engrais, non seulement on apporte au sol d'une manière approximative les éléments azote, potasse et acide phosphorique qui lui font défaut, mais encore on lui rend les quantités de ces divers éléments qui lui ont été enlevées par les récoltes antérieures.

Pour déterminer les besoins d'une terre, il est plusieurs moyens empiriques qui peuvent donner certaines indications ; mais on doit toujours avoir recours à l'analyse si on veut être renseigné avec plus de rigueur. On comprendra, par conséquent, que les formules d'engrais ne puissent être données avec discernement qu'après que l'on connaîtra la composition chimique du sol.

Nous croyons utile d'indiquer la composition moyenne d'un sol bien constitué, et les formules d'engrais qui lui conviennent suivant les plantes qui y seront cultivées. Ce sol devra contenir 1 ‰ d'azote, 1 ‰ d'acide phosphorique et 2,5 ‰ de potasse. A ce sol il conviendra d'appliquer, pour ce qui concerne la culture de la vigne, les formules d'engrais suivantes :

Pour plantier.

Nitrate de soude.....	30	grammes	par souche
Sulfate de potasse.....	10	—	—
Superphosphate de chaux $^{18}/_{20}$..	50	—	—
Plâtre.....	50	—	—

Mettre cette fumure vers la fin janvier. Ne mélanger le nitrate de soude avec les deux autres sels qu'au moment de l'emploi. On pourra mettre l'engrais de préférence au pied des plants greffés en ayant eu soin, avant, de les déchausser. Si les souches greffées sur sa place ont été pendant tout l'été buttées, il faut ne déchausser que les pieds qui pourront être fumés et enterrés dans le courant de la journée. Eviter les journées très froides pour faire cette opération et ne jamais laisser déchaussés, pendant la nuit, les jeunes plantiers greffés, à cause des gelées.

Autre formule pour plantier.

Tourteau de sésame	100	grammes	par souche
ou bien sulfate d'ammoniaque	26	—	—
Sulfate de potasse	10	—	—
Superphosphate de chaux	50	—	—
Plâtre	50	—	—

Cette fumure sera appliquée de préférence dans les sols sablonneux dans lesquels le nitrate de soude pourrait disparaître trop rapidement par les eaux de pluie. Elle sera employée en décembre. Avoir soin, en déchaussant les souches, de laisser un bourrelet de quelques centimètres autour du pied de la souche, afin que le tourteau, par fermentation, ne puisse l'altérer, ce qui pourrait arrêter la végétation.

Pour vignes à production et végétations normales.

Nitrate de soude	50	grammes	par souche
Sulfate de potasse	60	—	—
Superphosphate de chaux $^{18}/_{20}$	100	—	—
Plâtre	100	—	—

Autre formule.

Tourteau de sésame	200	grammes	par souche
ou bien sulfate d'ammoniaque	40	—	—
Sulfate de potasse	50	—	—
Superphosphate de chaux $^{18}/_{20}$	100	—	—
Plâtre	100	—	—

Employer cette fumure en deux fois. Mettre le sulfate de potasse et le superphosphate de chaux en novembre ou décembre, tandis que le nitrate de soude mélangé au plâtre sera mis en février ou mars. Ces sels seront répandus de préférence en couverture au moyen du semoir et enterrés par un labour.

Mettre cette fumure en novembre ou décembre et l'enterrer par un labour. Elle sera mise de préférence dans les terrains légers.

Autre formule.

Fumier de ferme	2	kilogrammes	par souche
Sulfate de potasse	40	grammes	—
Superphosphate de chaux $^{18}/_{20}$	100	—	—
Plâtre	100	—	—

Mettre cette fumure en novembre ou décembre.

Pour vignes donnant beaucoup de végétation et peu de fruits.

Sulfate de potasse	80	grammes	par souche
Superphosphate de chaux	200	—	—
Plâtre	100	—	—

Mettre cette fumure en novembre ou décembre.

Dans les terrains calcaires, remplacer le plâtre de ces formules par 200 grammes de sulfate de fer par souche.

ED. ZACHAREWICZ.

LA VENTE DES VINS DES HOSPICES DE BEAUNE EN 1906

Cette vente a eu, cette année, un succès complet. Le temps magnifique dont nous avons été favorisés tout l'été, les superbes vendanges qui en ont été la conséquence faisaient prévoir de bons résultats, mais ceux-ci ont dépassé toutes les espérances.

En prévision de ce succès, deux heureuses innovations avaient été apportées au programme habituel : une réception offerte la veille au soir dans la salle des fêtes de l'hôtel de ville par le Comité de viticulture de la Côte-d'Or et le Comité du vin de Bourgogne aux notabilités de la région et aux visiteurs étrangers, et, le soir de la vente, un banqnet.

Ces deux réunions ont été très suivies. A la première, M. de Montille a souhaité la bienvenue avec son tact et sa bonne grâce habituels ; des allocutions ont été prononcées aussi par le sous-préfet de Beaune et M. Ricard, sénateur.

Le dimanche matin le temps était splendide, aussi jamais pareille affluence des visiteurs n'avait été constatée. Dès huit heures 1/2 le jury de dégustation s'était réuni dans la jolie salle d'exposition de la chambre de commerce où près de neuf cents échantillons avaient été réunis. Toute la gamme des vins, du Beaujolais à l'Yonne, en passant par la Côte-d'Or, était représentée. On peut dire que tous les vins de cette année sont remarquablement bons et c'est à l'unanimité qu'a été formulée l'appréciation flatteuse qui a été exprimée à leur sujet (1).

A deux heures, on s'est retrouvé à l'Hôtel-Dieu ; depuis vingt-trois ans que j'assiste à cette vente, je n'avais jamais vu pareille foule. A trois heures, il était impossible de pénétrer dans la cour, si vaste pourtant ; des milliers de personnes attendaient le résultat des enchères dont l'influence est toujours grande sur la fixation du prix du vins fins.

La séance a été présidée par M. Vincent, maire de Beaune ; les enchères ont eu un résultat inespéré. Le total de la vente pour les vins a été de 234.640 francs et de 5.163 francs pour les eaux-de-vie, soit près de 240.000 francs. Jamais pareil chiffre n'avait été atteint ; en 1904, avec 100 pièces de plus, le résultat était inférieur de 20.000 francs. En 1865, la grande année du XIXe siècle, il n'était que de 112.000 francs — en 1868 (autre excellente année), 106.000 francs — en 1.875, 131.000 francs. Depuis la période phylloxérique, le chiffre de 100.000 francs a été rarement dépassé,

L'hôpital avait besoin de cette ressource exceptionnelle, car, malgré les dons généreux de l'Etat et des legs importants, de grandes dépenses ont été effectuées depuis peu d'années pour la reconstruction des toitures et la création d'une clinique comme il en existe peu en France.

Et, ce qui est rassurant pour l'avenir, non seulement le produit total a dépassé celui de toutes les années antérieures, mais le prix de certaines cuvées a atteint un chiffre inconnu jusqu'à ce jour. Ainsi une cuvée de Beaune (Chancelier Nicolas Rollin) a été vendue à un restaurant de Paris 4.000 francs la queue, soit 2.000 francs la pièce de 228 litres, non compris les frais : à quel prix reviendra la bouteille de ce vin dans 3 ou 4 ans quand il sera possible de le consommer ? Plus de 10 francs, assurément, — Une cuvée de Meursault (Santenots) a obtenu 3.200 (1.600 francs la pièce) — une autre cuvée de Beaune (Guigone de Salins) a été payée le même prix. Nicolas Rollin et Guigone de Salins, sa femme,

(1) Voir n° 674 de la *Revue*, p. 561.

ont été les fondateurs de l'Hôtel-Dieu : quelle protection pour les produits qui portent leurs noms !

Presque toutes les cuvées ont dépassé 1.000 francs la queue : c'est un résultat d'autant plus frappant qu'il ne s'agissait pas de lots de 2 ou 3 pièces, mais de 15 à 20 pièces et plus.

Les vins blancs se sont également vendus des prix plus élevés que de coutume, toutes les cuvées ont dépassé 1.000 francs la queue (de 1.100 à 1.400 francs).

Ces résultats si favorables sont dus principalement à l'excellence de la récolte de 1906, et un peu aussi à la pénurie des bons vins, ceux de 1904 étant épuisés à la propriété.

Actuellement, l'avenir des vins fins se présente sous un aspect favorable, la grande loi de l'offre et de la demande produisant invariablement ses effets, bien qu'il faille tenir compte, en ce qui concerne les prix, de la publicité faite pour la vente des Hospices et de l'animation des enchères.

Le banquet, qui a eu lieu à sept heures, était nombreux. Divers orateurs, M. Ricard, sénateur, M. Camuzet, député, etc., ont pris la parole. Ils ont peu parlé de la crise viticole, ce n'était guère le moment après la réussite de la vente de la journée. Pourtant notre région, en ce qui concerne la vente des vins ordinaires, a été bien éprouvée depuis plusieurs années.

A ce propos, qu'il me soit permis de donner mon humble avis sur ce sujet si actuel et qui préoccupe à si juste titre tous les viticulteurs : je ne suis pas persuadé du tout que le sucrage des vins de seconde cuvée exerce actuellement une grande influence sur le prix des vins, je ne crois pas non plus que les mesures votées par le Parlement ou celles qu'on réclame de lui puissent avoir un résultat appréciable. Les vins ordinaires ont baissé surtout à cause de l'excès de la production et, en outre, de la diminution de la qualité moyenne. Il est positif que, partout, les produits, à l'hectare, ont doublé ou triplé depuis la replantation et la qualité a diminué, pour la même cause, dans une proportion identique. Ces plantations ont été faites trop souvent avec des cépages très productifs, mais donnant des produits médiocres au point de vue de la qualité. De plus, la vigne a envahi des terres fertiles consacrées autrefois aux céréales, de là cet accroissement indéniable de récolte ; ajoutez à cette cause primordiale une série d'années d'abondance comme 1900, 1902, etc., dont les produits ont été mauvais ou médiocres. La baisse était donc fatale et les lois bien impuissantes, j'ajoute que ces lois ne sont obéies que par les gens scrupuleux que je veux bien croire très nombreux, mais qui se trouvent alors victimes de la concurrence de ceux, nombreux aussi, qui considèrent ces lois comme inexistantes.

Peut-on arriver à l'observation rigoureuse de ces lois et règlements ? Je crains fort que ce ne soit une illusion, on ne l'obtiendrait pas avec une armée dix fois, vingt fois plus nombreuse d'employés de la Régie. En outre, les mesures vexatoires indispensables, perquisitions, contrôles des déclarations des récoltes, etc., sont inapplicables dans notre état social. Une des fraudes principales, celle du mouillage se pratique surtout lors de la vente du vin au détail, or les débitants ne sont pas exercés comme le commerce de gros. Cet exercice, supprimé depuis longtemps, peut-il être rétabli ? Qui le croira, on se heurterait à des difficultés bien autres que celles dont il a fallu triompher pour la suppression des bouilleurs de crû, suppression qui a duré ce que l'on sait !

Mais, me dira-t-on, où est le remède ? J'avoue que je n'en vois guère et que si je considère comme très fâcheuses toutes les lois votées ou demandées au Parle-

ment, je suis persuadé que la crise ne disparaîtra que lorsque la production vinicole sera moins importante par suite de la disparition graduelle des vignobles dont le rendement ne sera plus rémunérateur. Moins de vin et du vin meilleur, voilà le résultat à obtenir; on y arrivera forcément, mais non sans bien des souffrances et des ruines.

Disons toutefois, pour terminer, que, cette année, la crise sera moins intense, les vins sont bons, la récolte est moins abondante : c'est l'heureux présage d'une situation meilleure.

HENRI GLORIA.

ACTUALITÉS

Les fraudes et la loi d'amnistie. — La submersion des vignes (J. FARCY). — L'Exposition de Saint-Louis et les marques d'origine (C. R.). — Fourrages d'automne (E. ZACHAREWICZ). — Exportation de raisins français en Angleterre. — Congrès des associations viticoles. — Congrès des associations agricoles du Sud-Est. — Exposition d'aviculture. — Nécrologie : BELLOT DES MINIÈRES. — Bibliographie : L'Olivier, par L. DEGRULLY.

Les fraudes et la loi d'amnistie. — Dans son numéro du 4 octobre, page 385, la *Revue* a rapporté les protestations qu'a soulevées dans les principaux départements du Midi l'application abusive de la loi d'amnistie aux gros fraudeurs dont les agissements avaient été justement condamnés par les tribunaux. La Cour de cassation vient de témoigner, par un récent arrêt, de la légitimité de leurs protestations. Devant sa décision, M. Guyot-Dessaigne, ministre des Finances, qui, dès son entrée en fonctions, avait rappelé aux parquets l'intérêt qu'il porte à la stricte exécution de la loi, a envoyé à tous les procureurs généraux près des cours d'appel de nouvelles instructions qui précisent leurs devoirs. Sa circulaire est ainsi conçue :

Par deux arrêts en date du 10 novembre 1906 (affaire de Servière et Pagès, femme Servière), la Cour de cassation, appelée à statuer sur l'étendue d'application de l'amnistie accordée par l'article premier, paragraphe 7 de la loi du 12 juillet 1906 à toutes les infractions *prévues* et *réprimées* par l'article 423 du Code pénal et antérieures du 1er août 1905, a décidé « que cette disposition n'est pas applicable au délit de falsification des denrées alimentaires imputé aux prévenus, lequel est *prévu* par l'article premier de la loi du 27 mars 1851 rendu applicable aux boissons par la loi du 5 mai 1855; Qu'à la vérité l'article premier précité de la loi de 1851 renvoie pour les pénalités à l'article 423 du Code pénal, mais que les infractions qu'il institue ont leurs éléments propres et se distinguent de celles visées dans ce dernier article.

La Cour suprême ajoute que, quelle qu'ait pu être l'intention prétendue du législateur, « l'article premier, paragraphe 7 de la loi du 12 juillet 1906 est clair et précis; qu'il limite l'amnistie à des catégories d'infraction nettement désignées, à savoir celles qui sont à la fois prévues et réprimées par l'article 423 du Code pénal; que ce serait y ajouter que de l'étendre à des cas qu'il ne prévoit pas et que les tribunaux ne peuvent, sous prétexte d'interprétation, apporter aucune modification aux dispositions des lois qu'ils sont chargés d'appliquer ».

Cette interprétation est différente de celle indiquée par la circulaire de la direction criminelle de la chancellerie en date du 19 juillet 1906. En conséquence, cette circulaire doit être considérée comme rapportée.

Il y a lieu dès lors de ne tenir pour amnistiées que les infractions dont *les éléments constitutifs ont été définis et les pénalités établies par l'article* 423 *du Code pénal.* Par suite, toutes celles qui ne répondront pas à cette double exigence demeurent soumises aux sanctions prévues par la loi pénale.

En ce qui les concerne, les poursuites engagées avant la loi du 12 juillet 1906 doivent suivre leurs cours à moins qu'elles ne soient closes par des décisions définitives, les peines d'emprisonnement ou amende doivent être exécutées, les frais de justice non payés restent exigibles et les bulletins n° 1 demeurent au casier judiciaire ou y seront rétablis s'ils en ont été retirés.

Toutes les fois que devant une juridiction répressive la question d'applicabilité de l'amnistie sera posée soit par un prévenu, soit par le ministère public, soit par un condamné protestant contre l'exécution d'une condamnation antérieure à la loi du 12 juillet 1906, des réquisitions écrites seront prises conformément à l'interprétation donnée par la Cour de cassation et vos substituts devront, le cas échéant, user des voies de recours autorisées par le code d'instruction criminelle. — *Le garde des Sceaux*, GUYOT-DESSAIGNE.

La submersion des vignes. — La submersion est une méthode de reconstitution du vignoble qui tombe aujourd'hui un peu en désuétude. On préfère, en général, maintenant recourir au greffage sur cépages américains, et certains submersionnistes déclarent même que, s'ils devaient refaire leurs vignobles, ils n'adopteraient plus la submersion. C'est que ce dernier mode de plantation n'est réellement pratique que dans des circonstances très particulières, d'une réalisation difficile. Il faut d'abord disposer d'eau en abondance, qui soit amenée par un canal ou puisée à faible profondeur, dans une *roubine*, mais dont le prix, en tout cas, ne soit pas élevé, car la quantité qui en est nécessaire est considérable, de 10 à 30 et même 40.000 mètres cubes par hectare. La consommation en est d'autant plus forte que le sol est moins bien nivelé et plus perméable.

Quand le nivellement a été insuffisant, on est obligé quelquefois, pour arriver à couvrir les points hauts, d'introduire de l'eau jusqu'à avoir une épaisseur de 60 et même 70 et 75 centimètres dans les dépressions, et lorsque ainsi on a par places beaucoup d'eau, la charge sur les bourrelets ou *levadous* devient grande, et les fuites considérables, pour peu que ces bourrelets soient mal construits, insuffisamment épais, ou percés de trous de rat.

D'autre part, la nature parfois sableuse du sol en certains endroits des clos (car ceux-ci sont presque toujours établis en sols d'alluvions) leur communique souvent une perméabilité fâcheuse, qui ajoute encore à la consommation de l'eau, sans parler de l'inconvénient qui résulte aussi de la circulation excessive de l'eau au travers de ce terrain poreux : l'eau tient toujours en dissolution de l'oxygène, dont la faible quantité suffit cependant, grâce au renouvellement incessant du liquide, à l'entretien de la vie du Phylloxéra.

Aussi n'est-il pas rare de constater, pendant la belle saison, une dépression de la végétation de la vigne sur les parties des clos où la terre est trop légère ? en pareil cas, la nature sableuse du sol, qui *à priori* aurait pu sembler devoir être défavorable au Phylloxéra, est loin de compenser l'imperfection de la submersion.

On est alors obligé de recourir à un arrosage d'été très copieux, qui est presque une petite submersion, et qui a, d'ailleurs, toujours la plus heureuse influence sur le relèvement de la vigueur des vignes. Cette submersion d'été, quoique très courte (un jour ou deux), gêne beaucoup le Phylloxéra, dont la vie très active à cette époque de l'année, exige beaucoup d'air, et elle possède, en outre, tous les avantages d'une irrigation, qui soutient la vigne, la ranime et lui permet une bonne absorption de l'eau et des éléments nutritifs, par ses radicelles cependant blessées par les piqûres innombrables de l'insecte. Il serait pourtant

imprudent, malgré l'efficacité des irrigations estivales, de s'en rapporter seulement à elles et de suspendre, même pendant une seule année, la submersion d'hiver.

Celle-ci n'est pas en pratique hivernale, mais plutôt automnale. On la commence dès que le niveau dans les canaux permet l'arrivée facile des eaux dans les vignes, ce qui se produit généralement avec les pluies d'octobre. La submersion ainsi faite hâtivement a une bonne action destructive sur le Phylloxéra, qui n'a point encore pris l'état léthargique dans lequel le plongent les froids ; la submersion d'hiver serait moins efficace. Et puis, du reste, on est obligé de se dépêcher le plus possible, car la submersion apporte toujours un grand retard dans les travaux.

Sa durée, en effet, qui déjà ne peut guère pratiquement descendre au-dessous de cinquante jours est suivie en général, au cœur de l'hiver, d'une longue période pendant laquelle les clos, soit par suite d'un mauvais écoulement, soit par suite des pluies de la saison, restent mous et inaccessibles aux charrues. On y envoie cependant les tailleurs, dont la besogne, faite dans des conditions difficiles, ne marche pas très vite.

On atteint vite ainsi le mois de mars, dont les vents violents durcissent parfois en quelques jours le sol argileux des vignes submergées, et y rendent le labour malaisé : la charrue soulève de grosses mottes, qu'on n'écrasera par la suite qu'à grand'peine. Il faut cependant activer le travail, car la vigne pleure déjà, et il importe que la façon du sol soit terminée quand arriveront le débourrement et la période dangereuse des gelées.

En peu de temps, on doit donc tailler, labourer et fumer les vignobles à la submersion, tandis qu'on dispose pour ces travaux de tout l'hiver pour les vignes greffées. Il est nécessaire d'autre part que la fumure soit copieuse, car les eaux qui pendant près de deux mois noient le terrain, le lessivent et l'appauvrissent beaucoup. On emploie généralement les engrais chimiques, qui stimulent plus les vignes que les fumures organiques.

En somme, au point de vue cultural, la submersion ne paraît commode qu'à deux égards : d'abord parce que le long séjour des eaux sur le sol a détruit, en partie, les mauvaises herbes — les vignes submergées sont plus faciles à entretenir propres que les autres, — ensuite parce que le remplacement des manquants y est facile par provignage ; le vignoble submergé est donc, en général, plus régulier et partant plus productif que le vignoble greffé.

Mais ce sont là de maigres avantages qui ne compensent pas les inconvénients de ce mode de culture de la vigne : aussi comprend-on qu'on n'y ait plus recours même dans les terres fortes qui s'y prêteraient, car ces sols peuvent aujourd'hui être aisément reconstitués par le greffage, au moyen des Riparia × Rupestris ou des Franco × Rupestris. — J. Farcy.

L'Exposition de Saint-Louis et les marques d'origine. — Les enseignements de l'Exposition de Saint-Louis sont restés jusqu'à présent un peu trop sommaires. Sans doute, de prochains rapports seront-ils publiés qui préciseront les bénéfices que nous avons à espérer de notre participation à cette grande manifestation de l'activité humaine, mais il est à désirer qu'ils ne se fassent pas trop longtemps attendre.

Cela est d'autant plus à souhaiter, en matière de vins surtout, que nos concurrents reconnaissent eux-mêmes notre supériorité en cette production, et que

d'ailleurs aucun pays vinicole n'a fait un effort pareil au nôtre à Saint-Louis. La France venait de beaucoup en tête de toutes les nations, dans le groupe 92, avec 1.478 exposants inscrits au Catalogue officiel. Ses vins ont servi de types de comparaison pour l'appréciation des vins d'autres origines.

Sans être bien considérable, l'exposition de l'Allemagne était particulièrement soignée. Dans une intéressante étude dont l'auteur nous envoie la primeur, M. le docteur Bassermann-Jordan, bourgmeister de Deidesheim, nous dit le succès qu'ont obtenu aux Etats-Unis les vins de la Moselle et de la Saxe, ainsi que ceux des vignobles du Rhin. De très remarquables collections, comme nous avons souvent personnellement exprimé le désir d'en voir réunies dans nos expositions françaises, ont été particulièrement entourées et appréciées. Un riche Américain s'est vu refuser une offre de 1.500 marks pour un ensemble de 30 bouteilles de Deidesheimer et de Forster-Diesling des années comprises entre 1811 et 1900

M. Bassermann-Jordan reconnaît, comme ils le méritent, les progrès rapides et considérables qu'a accomplis la viticulture aux Etats-Unis, et particulièrement en Californie. Il n'y a pas de perfectionnements, tant dans la technique culturale que dans la technique œnologique, dont les propriétaires n'aient fait leur profit. Mais il serait peut-être imprudent de dire que les résultats obtenus aient complètement répondu aux efforts accumulés. Sans doute, la Californie produit des vins rouges qui ont une réelle valeur, intermédiaires entre les Jérusalem et les Bordeaux, sans avoir ni la même douceur ni autant de richesse en tanin que ces derniers. Ses vins blancs secs souffrent les mêmes difficultés de préparation que ceux de tous les pays chauds; ils restent le plus souvent trop grossiers (*plump*) et manquent de bouquet, même quand ils proviennent de cépages de choix, comme le Riesling. Peut-être faudrait-il vendanger un peu avant complète maturité.

En tout cas — et c'est un point que M. Bassermann-Jordan signale particulièrement à notre attention — les viticulteurs des Etats-Unis, persévérant dans de fâcheuses traditions déjà vivement critiquées à l'Exposition de Chicago, continuent à chercher à établir leur réputation en se parant de l'éclat de celle des vins étrangers. On a créé, en Amérique, des villes qu'on a désignées des noms de Reims et de Mâcon dans les centres vinicoles. Bientôt, si ce mouvement continue, on y verra des Forst, des Johannesberg et des Steinberg. A l'Exposition même se trouvaient des bouteilles avec des étiquettes de Chianti, Mâcon, Sauternes, Johannesberg, sans que rien ne montrât que leur contenu venait d'Amérique. On a bien pu introduire aux États-Unis des cépages de France et d'Allemagne, on n'y obtient ni Bordeaux, ni Bourgogne, ni vin du Rhin. Le climat ne le permet pas. Chaque pays a droit à faire valoir ses mérites, mais non à revendiquer ceux des autres. Il n'y a qu'un nom pour les vins : c'est celui du lieu d'où ils proviennent. Les habitudes qui se perpétuent aux États-Unis sont nuisibles avant tout à la France; il ne faut cesser de protester contre leur conservation. Nous sommes, sous ce rapport, tout à fait d'accord avec M. Bassermann-Jordan. — C. R.

Fourrages d'automne. — La sécheresse de cette année ayant annulé les dernières coupes des prairies naturelles, la réserve fourragère, dans la plupart des fermes, sera vite épuisée : aussi les agriculteurs doivent-ils songer dès maintenant à assurer pour le printemps prochain une nourriture abondante à leur bétail.

Nous leur conseillons, à cet effet, de semer à l'automne la vesce velue mélangée à du seigle : on sème à l'hectare 100 kilos de vesces avec 30 à 35 kilos de seigle. A défaut de cette variété, semer la vesce commune d'hiver avec de l'avoine, vesces 200 kilos, avoine 50 kilos à l'hectare. Le semis a lieu en octobre et novembre. La vesce est peu exigeante : elle utilise les terrains argileux, argilo-calcaires, mal préparés et appauvris par les cultures précédentes.

Le sol est ameubli par un labour et un hersage. Nous conseillons d'appliquer, avant, 400 kilos superphosphate de chaux par hectare.

La tige de la vesce, manquant de rigidité, rampe sur le sol et peut pourrir sous l'influence de l'humidité : voilà pourquoi on doit toujours y associer l'avoine qui lui sert de support. Dans un terrain fertile, on peut ajouter à ce mélange une certaine proportion de pois :

Pois gris.....	100 kilos	à l'hectare
Vesces d'hiver.....	80 —	—
Avoine.....	20 —	—

L'enfouissement de la semence est fait à l'araire, à la herse ou au scarificateur. La récolte a lieu à la floraison. On peut la faire consommer à l'état vert ou fanée et conservée comme foin.

Comme graminée, on peut ensemencer le ray-grass d'Italie, plante qui réussit dans les sols légers, frais, riches en humus. Quantité à mettre par hectare : 50 à 60 kilos.

Enfin, le seigle d'hiver hâtif peut donner un fourrage vert précoce qui doit être coupé avant que les tiges durcissent et que les épis apparaissent. Tous les animaux le mangent volontiers. La quantité à semer par hectare est de 175 kilos. — Ed. Zacharewicz.

Exportation de raisins français en Angleterre. — La chambre de commerce française de Londres a plusieurs fois appelé l'attention des viticulteurs français sur l'importance du marché anglais et la part infime pour laquelle nos exportateurs ont jusqu'à présent contribué à son approvisionnement en raisins frais.

Indépendamment des raisins de serre que le Royaume-Uni importe des îles de la Manche et de la Belgique, et qui représentent annuellement une valeur approximative de quatre millions et demi de francs, il arrive chaque année, sur le marché anglais, pour plus de 15 millions de raisins frais mûris au soleil : l'Espagne en fournit pour 12 millions et demi, le Portugal pour 1 million et demi, la France n'a figuré, au cours de chacune des cinq dernières années, que pour 100 à 250.000 francs.

Les causes de cette infériorité paraissaient être les suivantes : 1° le goût des Anglais pour les raisins à gros grains, alors même qu'ils n'ont pas grande saveur ; 2° l'emballage aisé et peu dispendieux des envois provenant de la Péninsule ibérique ; 3° la modicité des frais de transport des raisins espagnols par voie maritime, et leur conservation facile due à l'épaisseur de leur pellicule.

Ces difficultés paraissent être aujourd'hui en grande partie vaincues, ainsi qu'il résulte d'une communication récemment adressée à la chambre de commerce française de Londres, par M. F. Lageat, conseiller du commerce extérieur de la France. M. Lageat, estimant que les timides essais d'importation à Londres de nos raisins noirs, tentés depuis trois ou quatre ans, avaient été faits dans des conditions défectueuses de transport, d'emballage, d'importance et de régularité, a voulu faire une expérience décisive. Après avoir obtenu le concours de nos compagnies de chemins de fer, organisé le transport par wagon complet, adopté un mode unique d'emballage, il a fait venir, pendant un mois, pour chaque jour de marché, au moins un wagon de 4 à 5.000 kilogr. de raisin noir du Gard et de l'Hérault, principalement de l'Aramon, raisin à vin ordi-

naire. Le succès de cette tentative a été complet, les prix de ventes ont atteint de 52 à 60 fr. les 100 kilogr., et l'on croit pouvoir conclure que le débouché anglais existe dès aujourd'hui pour le raisin noir de France.

En ce qui concerne au contraire le raisin blanc — Chasselas — les résultats des essais sont quant à présent peu encourageants; quelques wagons de raisin de Moissac et de Montauban ont été mis sur le marché, mais ce raisin a été trouvé trop doux et à grains trop petits. On n'a pu en obtenir que 36 fr. brut par 100 kilogrammes. Néanmoins, on continue la propagande pour essayer d'amener, dans une certaine mesure, le consommateur anglais à goûter notre Chasselas.

Congrès des associations viticoles à Paris. — Dans sa réunion du vendredi 23 novembre, la *Société des Viticulteurs de France*, après avoir examiné la situation de plus en plus difficile de la viticulture, a décidé de déférer à des désirs exprimés de tous côtés et notamment aux dernières et importantes réunions viticoles de Nîmes et de Mâcon, en prenant l'initiative d'un Congrès des associations viticoles qui se tiendra à Paris vers le milieu du mois de janvier 1907. Les représentants de nos diverses régions viticoles seront conviés à s'y rendre pour étudier d'un commun accord les mesures à prendre dans l'intérêt de la viticulture. On ne peut douter que l'expression de leurs vœux ne soient prise en très sérieuse considération par le gouvernement et par nos assemblées législatives.

Le dernier **Congrès des Associations agricoles du Sud-Est**, tenu à Avignon, le 19 novembre 1904, avait décidé que la prochaine réunion serait organisée à *Perpignan* par les soins de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales. Le Congrès se réunira à Perpignan, le 6 décembre prochain, à 9 heures du matin, au siège de la Société agricole, rue des Fabriques-d'en-Naabot, près la place de la Loge.

Exposition d'aviculture. — Vendredi 23 novembre, à 1 heure s'ouvrira dans les serres du Cours-la-Reine, la 21e Exposition internationale d'animaux de Basse-Cour et d'Oiseaux de sport, pour clôturer le mardi 27 à 5 heures du soir. Attractions : Chasse au Faucon ; Pêche au Cormoran ; Chants de Coqs, etc.

Nécrologie : Bellot des Minières. — M. Bellot des Minières, dont le nom rappelle les moments difficiles de la lutte contre le Phylloxéra et le Mildiou, vient de mourir à un âge avancé, dans son château de Haut-Bailly, à Léognan, dans sa 79e année. Depuis quelques années déjà il ne prenait plus une part active au mouvement viticole, mais il ne s'en désintéressait pas. C'était un propriétaire à la fois attentif à la surveillance de son vignoble auquel il avait assuré une réputation méritée, et dévoué aux intérêts généraux de son pays. La pratique lui est redevable de l'emploi de l'ammoniure de cuivre qui a joué un rôle important aux débuts des traitements du Mildiou ; il a puissamment contribué au retour de la faveur du public vers les vins des Graves qui avaient été quelque peu délaissés. Ses funérailles ont eu lieu, conformément à son désir, avec une grande simplicité. Une foule nombreuse, dans laquelle les plus modestes vignerons de la Gironde s'associaient aux notabilités du monde de la science, de la viticulture et du commerce, a tenu, en dépit d'un temps des plus désagréables, à l'accompagner à sa dernière demeure pour rendre un hommage aux services de toutes sortes qui ont marqué sa longue carrière.

Bibliographie. — *L'Olivier*, par L. Degrully, professeur à l'École nationale d'agriculture de Montpellier. Introduction de M. Ch. Flahault, professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Montpellier. — La crise sans précédent qui frappe depuis quelques années la viticulture méridionale rappelle l'attention des agriculteurs sur les cultures accessoires pouvant permettre de tirer parti des terres de seconde

qualité dans lesquelles la vigne ne donne pas de rendements suffisants pour payer les frais d'entretien très élevés qu'elle exige. Parmi ces cultures secondaires, celle de l'Olivier paraît l'une des mieux indiquées dans le bassin méditerranéen, dont le climat lui est propice et où elle occupait autrefois une place souvent prépondérante. Mais la culture de l'Olivier, comme toutes les autres, ne saurait être avantageuse qu'à condition d'en obtenir des produits élevés, et c'est à l'étude des moyens d'atteindre économiquement ce but que l'auteur s'est particulièrement appliqué.

La première partie de l'ouvrage est une étude scientifique des Oléacées et de l'Olivier, due à la plume élégante de M. Ch. Flahault, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier.

Les trois autres parties sont essentiellement pratiques ; elles sont consacrées à l'étude des variétés, à la culture et à la lutte contre les parasites de l'Olivier. L'auteur a tout spécialement insisté sur les méthodes de *taille* et de *fumure* les plus avantageuses, et susceptibles de donner le maximum de production. Il indique, d'autre part, les meilleurs procédés de lutte contre les parasites, champignons et insectes, dont l'application devient parfois indispensable pour conserver aux arbres une haute fertilité.

Les praticiens trouveront dans ce livre, à la fois clair et concis, d'utiles indications et de précieux conseils ; pour les spécialistes, il constituera un memento bien au courant des dernières études auxquelles a donné lieu la culture de l'Olivier. Édition de luxe tirée à très petit nombre d'exemplaires, avec 14 planches en chromolithographie hors texte, cartonné toile. Prix : 12 francs. Franco poste, 13 francs. Édition ordinaire avec figures dans le texte, broché. Prix : 5 francs. Franco poste : 5 fr. 85. (Librairie Coulet, Montpellier.)

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — La pluie abondante de la semaine dernière a entravé tout travail dans le vignoble. Les transactions s'en sont aussi ressenties. Les viticulteurs, au repos forcé par ce temps, se portent nombreux sur les marchés, parlent, discutent, mais ne traitent pas, trouvant les prix offerts au-dessous de ce qu'ils espèrent obtenir sous peu. Si cette ténacité de leur part persiste, les cours ne tarderont pas à se relever, le commerce étant approvisionné insuffisamment pour satisfaire sa clientèle.

En attendant ce bon mouvement de la part du commerce, le viticulteur doit donner à son vin les soins voulus pour lui assurer une excellente conservation et bonification. Le soutirage du mois de novembre s'impose donc afin d'enlever le vin de sa litière ou lie.

Mais avant, comme l'on a fait cuver cette année dans la majorité des caves des raisins au delà de leur degré de maturité, et surtout si, à la fermentation, on n'a pas tenu compte de l'acidité du moût, il faut examiner son vin, car il est plus que probable que les vins qui en résulteront seront exposés à la casse bleue. Pour s'en rendre compte, quelques jours avant le soutirage, on doit éprouver les vins au contact de l'air. Il suffit de remplir à moitié un verre et de l'exposer à l'air durant vingt-quatre heures. Si au bout de ce temps le vin perd sa couleur rouge vif brillant et prend la teinte bleuâtre avec dépôt noirâtre, c'est qu'il est atteint de la casse bleue, d'où insuffisance d'acidité. Pour calculer la quantité d'acide à ajouter, on prend 4 litres de vin et l'on verse dans chacun un petit paquet d'acide citrique renfermant 20 décigrammes, 30 décigrammes, 40 décigrammes, 50 décigrammes, ce qui correspondra par hectolitre à 20, 30, 40 et 50 grammes d'acide citrique. L'acide citrique étant mélangé au vin, on en met dans un verre correspondant à chaque bouteille, et après vingt-quatre heures d'exposition à l'air, on examine le vin de chacun d'eux. Si tous ont maintenu leur rouge

brillant, l'insuffisance d'acide sera peu élevée, puisque avec 20 grammes par hectolitre la fixation de la couleur est obtenue ; si au contraire la couleur du premier et du deuxième verre est bleuâtre et que celle du troisième et quatrième reste rouge et brillante, c'est la dose du troisième échantillon qu'il faudra ajouter, soit 40 grammes par hectolitre. On place alors la quantité d'acide citrique exigée par le nombre d'hectolitres de vin dans un petit sac et on fait plonger ce dernier dans l'intérieur du liquide. Au bout de huit jours, on soutire.

Si le vin est resté doux, c'est manque de fermentation. Pour l'activer, on n'a qu'à aérer par un soutirage et ajouter 30 à 40 grammes d'acide citrique par hectolitre. Cette opération doit être faite au plus tôt afin de profiter de la température encore assez clémente du mois de novembre, car avec les froids venus ce serait trop tard.

Il est toujours bon, cinq à six jours avant les soutirages, et nous le conseillons journellement, malgré que le vin au contact de l'air soit de bonne tenue, d'appliquer 2 grammes de bisulfite de potasse par hectolitre : c'est peu, mais suffisant pour lui donner du brillant et lui assurer une bonne conservation. L'opération est faite comme pour l'acide citrique. — A.

Société civile des vins naturels du Midi et de l'Algérie. — La réunion, composée des membres du comité d'initiative et de quelques grands producteurs, s'est constituée en *assemblée générale constitutive* à Béziers, le 18 novembre dernier, et après une discussion souvent orageuse, où l'existence de la Société a été en jeu plusieurs fois, l'assemblée a arrêté et adopté les statuts définitifs et le règlement intérieur de la *Société civile des vins naturels du Midi et de l'Algérie*; elle a aussi nommé le Conseil d'administration où nous relevons les noms de MM. Prosper Gervais, Bouffet, Malric, Bouchot, Dr Vidal, Ricard, Tessonnières, Palazy, Guy, Sambucy, Bernis, Baldy. Les adhésions à la Société vont être requises immédiatement et la Société espère pouvoir commencer à fonctionner le 15 décembre. — Est-ce une ère nouvelle qui s'ouvre ? — C. T.

Roussillon. — *De la Société agricole des Pyrénées-Orientales :* Grâce à l'amabilité de M. Marquebielle, inspecteur de la Compagnie des Chemins de fer du Midi, nous sommes en mesure de publier aujourd'hui les chiffres officiels des expéditions de raisins faites en 1906 par les gares des Pyrénées-Orientales (non compris les chiffres des envois de raisins provenant d'Espagne et d'Algérie).

Expéditions de raisins de table :

A destination des autres départements français	277.210	kilogrammes
Expéditions de raisins de vendanges :		
A destination des autres départements français	405.166	—
— de l'Allemagne	4.358.755	—
— de la Suisse	756.839	—
— de la Belgique	13.000	—
Ensemble	5.810.950	kilogrammes

Ces expéditions s'étaient élevées seulement, en 1905, à 4.793.490 kilogrammes; et en 1904, à 4.432.047 kilogrammes.

Gironde. — On a beaucoup discuté sur la récolte des vins dans la Gironde. Le tableau suivant montre, par arrondissements, les résultats comparatifs des vendanges de ces six dernières années :

Récoltes des vins dans la Gironde (en milliers d'hectolitres) de 1901 à 1906.

ARRONDISSEMENTS	1901	1902	1903	1904	1905	1906
Bordeaux	1.289	865	630	1.443	1.300	999
Libourne	1.195	790	680	1.201	1.442	1.125
Lesparre	774	532	356	673	528	460
Blaye	637	430	290	682	512	418
La Réole	276	145	108	331	353	341
Bazas	137	98	32	177	160	157
Total pour le département	4.308	2.861	2.097	4.507	4.295	3.501

L'année 1906 accuse, dans ses rendements, un déficit de 800.000 hectolitres environ, soit un cinquième, par rapport à l'année précédente de 1905. Sa production est inférieure d'un million d'hectolitres à celle de 1904, de 2.200.000 hectolitres à celle de 1900, la plus considérable de ces trente dernières années. Mais elle ne dépasse pas moins de plus de 700.000 hectolitres celle de 1902, et de 500.000 hectolitres celle de 1903. Depuis, et y compris 1900, elle se classe au quatrième rang sur six, pour l'abondance de la récolte. Sa place serait relativement beaucoup meilleure si on remontait plus avant.

Charentes : *La récolte de* 1906. — Du *Moniteur de Cognac :* La caractéristique de la récolte de 1906 dans les Charentes, en dehors de l'abondance qui s'est produite dans certaines régions de la contrée, a été partout la parfaite maturité et l'état de conservation irréprochable du raisin jusqu'à la cueillette; grâce aux chaleurs et à la sécheresse de tout l'été, pas de pourriture, pas de maladies cryptogamiques d'aucune sorte, et jamais depuis 1894 on n'avait produit de vin plus sain que cette année.

La production, tout en étant satisfaisante partout, a été en certains endroits assez inégale comme quantité. Dans les *Borderies* la récolte n'a guère égalé celle de 1905 et dans le département de la Charente-Inférieure, dans les *fins Bois* et les *bons Bois*, il en a été de même, les vignes ayant souffert de la sécheresse prolongée. Mais où la quantité n'a pas été supérieure à celle de l'année précédente, on constate toujours une augmentation très sensible de la force alcoolique du vin, surtout dans les vignes déjà anciennes. Alors qu'en moyenne le vin en Saintonge, en année ordinaire, pèse aux environs de 8 degrés d'alcool, cette année il atteint jusqu'à 10 et 11 degrés. A la chaudière, par conséquent, les vins vont rendre plus d'eau-de-vie que d'habitude.

Mais ce qui distinguera d'une façon plus marquée dans les Charentes l'année 1906 de ses devancières, c'est qu'elle a été le triomphe viticole de la Champagne.

La récolte peut être évaluée dans ce district à un tiers en plus de celles des deux années précédentes et bien qu'aucune statistique ne puisse être encore établie, il est permis de dire sans exagération que la production de la Champagne en 1906 est proche de 200.000 barriques, soit 400.000 hectolitres. Il y a de quoi alimenter les chaudières des propriétaires et les distilleries des négociants jusqu'au printemps prochain. Cette grosse production dans le cru le plus réputé des Charentes est de bon augure pour la restauration du commerce. L'abondance est telle, cette année, dans ce district privilégié des Charentes que ce ne sont pas seulement les grandes maisons qui vont pouvoir emmagasiner des stocks d'eau-de-vie de Champagne, mais que toutes les maisons de la région pourront aisément s'en approvisionner, chacune suivant ses besoins. Les propriétaires encombrés par leur récolte vont être obligés de convertir eux-mêmes leur vin en eau-de-vie comme autrefois, et c'est dans les réserves qu'ils constitueront à la propriété que les négociants des Charentes puiseront les quantités d'eau-de-vie authentiques dont ils auront l'emploi pour leurs expéditions.

De Barbezieux, d'Angoulême, de Blanzac, d'Aigre, de Saintes, de Pons, de Jonzac, de-Saint-d'Angély, de Surgères, d'Aigrefeuille, de la Rochelle et des îles, les nouvelles de la récolte ont été également satisfaisantes. Mais c'est l'arrondissement de Cognac qui a été le plus favorisé par la production exceptionnelle du canton de Segonzac, centre de la Grande-Champagne.

Etant donné les chiffres des dernières statistiques officielles pour les années 1904 et 1905 et en attendant ceux de 1906, il ne paraît pas exagéré d'évaluer la récolte totale des Deux-Charentes pour cette année à trois millions d'hectolitres. L'eau-de-vie de Cognac — la vraie — n'est pas près de disparaître.

Avis d'adjudications : *Marine nationale.* — A Brest, le mercredi 26 décembre 1906, à 2 heures précises du soir, dans la salle des adjudications de la Marine, pour la fourniture ci-après, nécessaire aux service des subsistances, savoir : 200.000 litres de vin rouge

à 9 degrés, non logés, en quatre lots de 50.000 litres chacun. Les échantillons devront être déposés au Détail des subsistances, à Brest, le 5 décembre 1906, avant 4 heures du soir *au plus tard*, accompagnés des soumissions.

Marine nationale. — A Toulon, le jeudi 31 janvier 1907, à 2 heures du soir, dans la salle des adjudications de la Marine, pour les fournitures ci-après nécessaires au service de subsistances, savoir : 1° 100.000 litres de vin rouge à 9 degrés, non logés, en quatre lots de 25.000 litres chacun; 2° 1.000.000 litres de vin rouge à 10 degrés, non logés, en vingt lots de 50.000 litres chacun. — Pour plus amples renseignements, voir le Cahier des charges au bureau du Commissaire aux Subsistances à Toulon, ainsi qu'à Paris, au ministère de la Marine (Bureau des Subsistances et Hôpitaux).

Engrais, soufres, sulfates, lies, tartres. — La campagne des engrais d'automne est commencée et les agriculteurs sont très surpris de voir cette année l'augmentation importante des prix des matières qu'ils ont l'habitude d'employer.

Le marché des tourteaux est en effet complètement désorienté. Par suite de la pénurie des récoltes de plantes oléagineuses de Russie, les arrivages sont nuls. Et ceux des Indes par suite du temps qu'ils mettent à nous arriver n'ont aucune influence sur l'état du marché. De cette situation créée par ce manque de graines oléagineuses la fabrication des savons est aussi entravée et le prix de ces derniers s'est augmenté depuis un mois de 5 francs les 100 kilos. Les tourteaux de ce fait sont rares et les maisons sont limitées dans leurs envois, aussi les qualités qui sont offertes sont tenues à des prix inconnus depuis longtemps. C'est ainsi que l'on paie en ce moment-ci sans engagement :

Sésame	sulfuré	6 à 7 %	Azote de	15 fr.	à 15 fr. 25 les 100 kilos,	Marseille.
Colza	—	5 à 6 %	—	14 fr. 25	à 14 fr. 50 —	Salon.
Ricin	—	4 à 6 %	—	12 fr.	à 12 fr. 25 —	Marseille.

Pour suppléer au manque de tourteaux on s'est retourné vers d'autres matières azotées telles que viande desséchée, cuir torréfié, corne torréfiée, sang desséché, chrysalides de vers à soie. La composition et le prix de ces matières sont les suivants :

Viande desséchée.....	7 à 9	Azote	1 fr. 80 à 1 fr. 85	le degré
Cuir torréfié.....	6 à 7	—	1 fr. 33 à 1 fr. 35	—
Corne torréfiée.....	13 à 15	—	1 fr. 68 à 1 fr. 70	—
Sang desséché.....	10 à 13	—	1 fr. 85 à 1 fr. 90	—

Les engrais minéraux sont aussi en hausse, non pas pour la même cause que les tourteaux, mais vu l'augmentation constante de leur emploi. La main-d'œuvre peut aussi avoir une influence. Les toiles pour sacs ont augmenté de 30 %.

Le nitrate de soude, départ Marseille, est coté 30 fr. les 100 kilogrammes livrable janvier, février à l'arrivée des bateaux.

Le sulfate d'ammoniaque.....	34 fr.	les 100 kilos, départ Avignon
Le sulfate de potasse.....	28 fr.	— — —
Le chlorure de potassium.....	23 fr.	— — —

Pour les superphosphates il y a une augmentation de la matière première de 50 centimes par 100 kilos. Pour ces produits, aucun fournisseur ne veut s'engager pour des livraisons à partir de janvier.

La mercuriale des autres produits est actuellement :

Soufre sublimé.....	16 fr. les 100 kilos, Marseille.
Soufre trituré.....	13 fr. — —
Sulfate de cuivre anglais.....	80 fr. — —
Sulfate de cuivre français.....	83 fr. usine Eguille sans engagement.
Verdet.....	190 fr. les 100 kilos, Avignon.

La vente des tartres est de 80 à 100 francs suivant richesse et degré; la vente des lies est de 70 à 80 francs suivant richesse et degré à Avignon; à Montpellier le prix du degré est de 1 franc à 1 fr. 10, soit une augmentation de 0 fr. 20 par degré pour frais de transport. — A.

Tartres et dérivés. — A *Bordeaux* on cote : Lies sèches, cristallisation, de 0 fr. 87 à 0 fr. 95 le degré; acidité totale, de 1 fr. 20 à 1 fr. 25 le degré. Tartre : 1 fr. 17 à 1 fr. 22 le degré, selon rendements. Cristaux de tartre 90 0/0. 1 fr. 23 à 1 fr. 26. Crème de tartre, 1er blanc, 156 à 162; 2e blanc, 155 les 100 kilos. Sablons, mêmes prix que pour lies acides.

A *Montpellier*, on suit les cours ci-après : Crème de tartre, 77 francs les 50 kilos; tartre brut, 1 fr. 20 le degré; lie de vin, 0 fr. 80 le degré.

Soufres : *de Messine*. — Les négociations engagées entre les représentants de l'industrie soufrière ont abouti à un « consortium obligatoire » qui vient de prendre la direction de leurs affaires. Ses débuts n'ont pas été sans difficultés. Tout d'abord, il a cru pouvoir fixer pour Girgenti des prix inférieurs à ceux de Catane. Dans ce dernier centre, l'émotion a été vive, des craintes se sont manifestées au sujet du maintien de la supériorité de ce vieux marché, et les inquiétudes se sont traduites par une grève de quinze jours qui a causé des pertes énormes. Devant ces incidents, on est revenu sur ces premières mesures en réduisant la marge d'abord établie pour les prix. Girgenti, menacé dans ses intérêts, a protesté à son tour par une nouvelle grève, accompagnée de pillages en gare, qui ont obligé à recourir à l'intervention de la troupe pour le rétablissement de l'ordre. Malgré les promesses faites, Catane garde apparemment le succès; mais on se demande si la réduction qu'ont obtenue ses négociants dans l'écart des prix ne va pas rendre le raffinage à Girgenti? Sans pouvoir prévoir ce qui arrivera, on peut dire cependant que le mouvement des prix dépend du consortium, et tout porte à croire que ses intentions sont de favoriser l'élévation des cours.

En attendant, on cote : *en vrac*, les deuxièmes belles sans mélange qui servent de type courant, 10 fr. 30 les 100 kilogrammes; *en sacs*, les triturés, 11 à 11 fr. 75 suivant marques, et les sublimés garantis pure fleur 12 fr. 80 les 100 kilogrammes brut pour net, avec 1 % d'escompte au comptant. — Emel Fog et figli.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 17 novembre 1906. — *Artichauts* : Algérie, 25 à 45 fr. le cent. — *Haricots :* Var, 45 à 130 fr.; Bouches-du-Rhône, 30 à 70 fr.; Algérie, 50 à 90 fr. les 100 kilos. — *Raisins :* du Sud-Ouest, 40 à 120 fr. les 100 kilos. — *Figues :* fraîches, 40 à 50 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* belles, 40 à 80 fr.; ordinaires, 15 à 30 fr. les 100 kilos. — *Poires :* Curé, 20 à 35 fr.; Duchesses, 40 à 80 fr.; Doyenné du Comice, 80 à 150 fr.; Arenberg, 60 à 120 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Périgord, 14 à 18 fr.; Corrèze, 10 à 22 fr.; Naples, 45 à 50 fr. les 100 kilos. — *Crosnes :* 40 à 60 fr. les 100 kilos. — *Tomates* : de Paris, 6 à 20 fr. les 100 kilos.

Avec le retour du temps mou et pluvieux, nos environs continuent de nous approvisionner de légumes et de petites salades. Le Midi doit donc attendre pour commencer. Le beau *raisin* de choix est demandé. Il n'en est pas de même de l'ordinaire, dont les prix se relèvent bien difficilement. Le *haricot* vert du Var est pour ainsi dire fini. L'Algérie force, mais la marchandise laisse à désirer et les cours sont très irréguliers. Le haricot sain est recherché. La vente des *poires* se poursuit dans les mêmes conditions, toutefois les quantités sur place ont un peu augmenté. Les *châtaignes* et marrons se ressentent de la température actuelle, la tendance est en baisse. Les *artichauts* d'Algérie, encore peu abondants, se vendent régulièrement. Les *mandarines* d'Espagne commencent à arriver. *Fruits* secs; la vente a été jusqu'ici assez facile. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 24 AU 30 OCT.	DU 31 OCT AU 6 NOV.	DU 7 AU 13 NOV.	DU 14 AU 20 NOV.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 35	23 35	23 10	23 00
— roux	23 25	23 25	23 00	23 00
— Montereau	23 00	23 00	22 75	22 85
Départements				
Lyon	23 10	23 00	22 90	23 00
Dijon	22 25	22 25	22 50	22 50
Nantes	23 25	23 45	23 25	23 05
Marchés étrangers				
Londres	17 90	17 90	16 35	16 65
New-York	15 40	15 61	15 89	15 51
Chicago	13 89	13 90	14 20	13 61

SEIGLES

Paris	17 25	18 15	18 25	18 25

AVOINES

Paris				
Noire de Brie	22 00	21 85	21 75	21 50
Beauce	21 00	21 00	20 75	21 00
Départements				
Dijon	20 00	19 75	19 50	19 50
Lyon	20 00	21 00	20 00	21 15
Bordeaux	20 00	20 60	20 65	20 75
Toulouse	21 00	21 00	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	30 OCT.	6 NOV.	13 NOV.	20 NOV.
Paille de blé	22 à 26	22 à 26	23 à 28	23 à 28
Foin	48 à 58	48 à 58	50 à 60	50 à 62
Luzerne	46 à 56	46 à 56	48 à 60	50 à 60

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	30 OCT.	6 NOV.	13 NOV.	20 NOV.
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	41 75	40 25	40 00	39 50
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	26 75	26 25	27 25	27 10
Raffinés —	60 50	60 25	59 75	60 00

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 20 novembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
Bœufs	1 52	1 22	0 80	0 56 à 0 94
Veaux	2 20	2 00	1 80	0 80 à 1 28
Moutons	1 92	1 70	1 52	0 80 à 1 04
Porcs	2 04	1 82	1 58	0 78 à 1 06

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 11 au 17 novembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS			
Dimanche	8. 3	— 1. 8	3. 2	0
Lundi	8. 7	1. 3	5 »	0
Mardi	10. 4	— 0. 5	5 »	0
Mercredi	9. 8	— 2. 1	3. 8	0
Jeudi	7. 2	4. 6	5. 9	3
Vendredi	11. 4	10. 1	10. 7	3
Samedi	14. 6	6 »	10. 3	8
	NANCY			
Dimanche	8 »	— 3 »	2. 5	0
Lundi	7 »	— 1 »	3 »	0
Mardi	8 »	0 »	4 »	0
Mercredi	8 »	— 3 »	2. 5	0
Jeudi	5 »	2 »	3. 5	8
Vendredi	9 »	5 »	7 »	5
Samedi	11 »	4 »	7. 5	12
	LYON			
Dimanche	10 »	1. 3	5. 6	0
Lundi	5. 8	1. 8	3. 8	0
Mardi	5. 2	1. 7	3. 5	0
Mercredi	6. 7	— 0. 1	3. 3	0
Jeudi	4. 6	— 0. 5	2 »	7
Vendredi	7. 2	5. 7	6. 5	2
Samedi	12. 7	9. 2	11 »	1
	MARSEILLE			
Dimanche	17 »	7 »	12 »	0
Lundi	17 »	6 »	11. 5	0
Mardi	15 »	7 »	11 »	0
Mercredi	15 »	4 »	9. 5	0
Jeudi	11 »	3 »	7 »	0
Vendredi	12 »	5 »	8. 5	0
Samedi	18 »	11 »	14. 5	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim
	MONTPELLIER			
... 11 ...	18 »	5 »	11. 5	0
... 12 ...	17. 5	3 »	10. 2	0
... 13 ...	15 »	2. 2	8. 6	0
... 14 ...	15. 6	0. 2	7. 9	0
... 15 ...	14. 8	— 1. 2	6. 8	0
... 16 ...	13. 6	— 0. 2	6. 7	0
... 17 ...	14 »	5 »	9. 5	0
	ALGER			
... 11 ...	20 »	14 »	17 »	2
... 12 ...	19 »	15 »	17 »	15
... 13 ...	19 »	13 »	16 »	0
... 14 ...	20 »	12 »	16 »	0
... 15 ...	19 »	12 »	15. 5	0
... 16 ...	20 »	12 »	16 »	0
... 17 ...	20 »	14 »	17 »	0
	BORDEAUX			
... 11 ...	13 »	0. 7	6. 8	0
... 12 ...	7 »	2. 8	4. 9	0
... 13 ...	5. 2	2. 5	3. 8	0
... 14 ...	7. 2	3 .	5. 1	0
... 15 ...	10. 3	8. 2	9. 3	4
... 16 ...	14. 9	11. 8	13. 3	1
... 17 ...	14. 5	9. 2	11. 8	9
	ANGERS (LA BAUMETTE)			
... 11 ...	9. 6	5. 6	7. 1	0
... 12 ...	8. 6	— 0. 5	4. 0	0
... 13 ...	8. 0	— 0. 6	3. 7	0
... 14 ...	6. 8	— 1. 3	2. 7	0
... 15 ...	8. 3	— 2. 3	3. 0	0
... 16 ...	10. 9	6. 6	8. 7	2.8
... 17 ...	14. 1	9. 6	11. 8	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : No 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVERISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

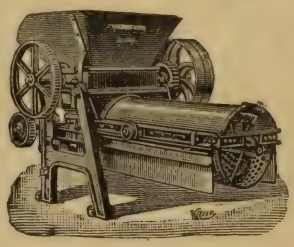
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

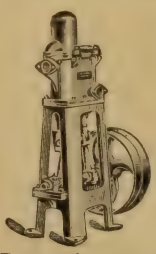
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les caies en bois, Pompes à décuver. — **INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES.** — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes. — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ELIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

CULTURE DE VIGNES GREFFÉES ET PORTE-GREFFES

120 HECTARES A VISITER

COMMERÇON-FAURE. Propriétaire-Viticulteur, 4, rue Agut, MACON (S-et-L.)

1er PRIX DE VITICULTURE PARIS 1902 & MACON 1905

Collection de raisins de table 200 variétés. — Gamay Hâtif Dormoy et autres Cépages Hâtifs. — Vente de confiance et avec garantie.

Appareils de défoncement à la vapeur à la disposition des clients, très bonnes Conditions. — Accepte des représentants en France et à l'étranger, catalogue et album illustré franco sur demande.

MAGNIER-BÉDU

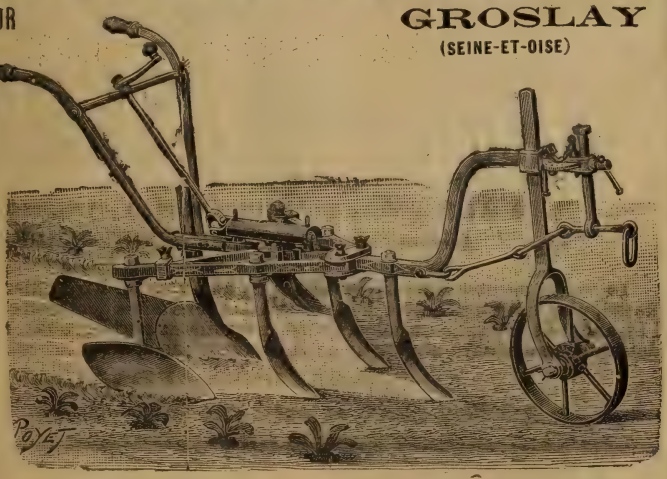
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

A VENDRE

50,000 beaux plants racines de vigne américaine de deux ans en Riparias grand glabre.

Riparias Rupestris N° 101.14
Riparias Rupestris N° 3309

PRIX MODÉRÉS PAR CORRESPONDANCE

S'adresser à M. TYRAN BARTHELEMY Fils,

PÉPINIÉRISTE ET GRAINISTE, CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

SAINT-ANDEOL (Bouches-du-Rhône)

Prière d'écrire bien lisiblement

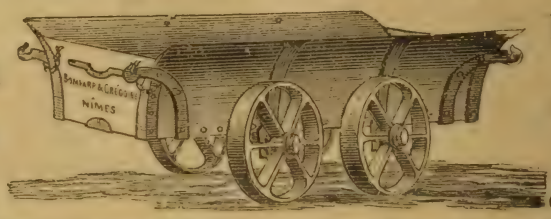
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

VIGNES AMERICAINES SÉLECTIONNÉES

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales)

GARE ELNE — *Adresse télégraphique :* RESSÉGUIER-ALENYA — TÉLÉPHONE

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

FAFEUR XAVIER, Succr

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA
Société Marseillaise
Anonyme
CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

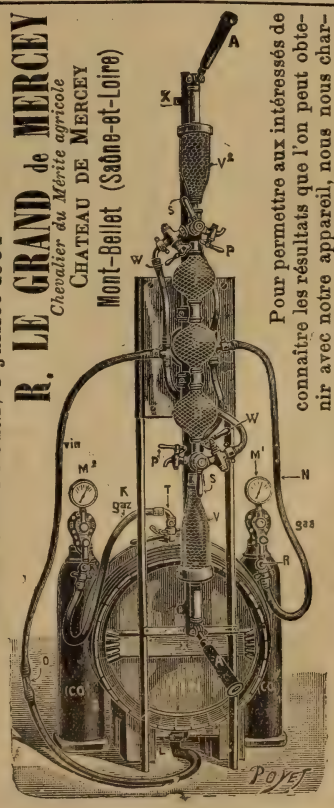
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

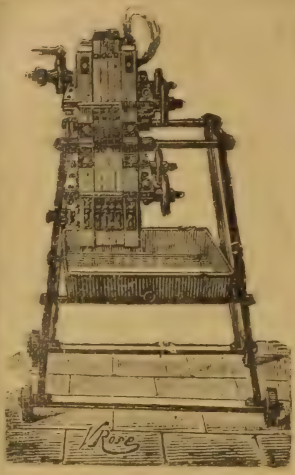
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine an RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

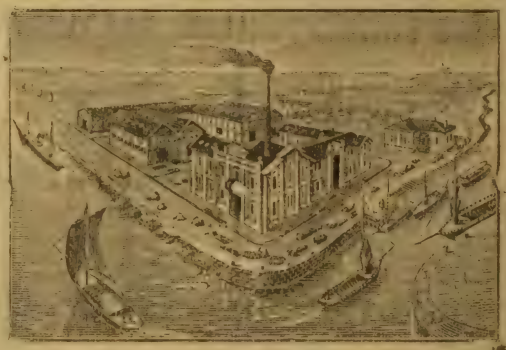
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

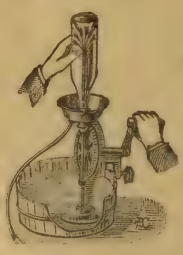
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BURÉAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand-Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

NOUVEAUX FILTRES SANS MANCHES

Fonctionnant en vase clos spécialement recommandés pour la CLARIFICATION, l'AMELIORATION et la STERILISATION des vins et autres liquides

LE SIMPLEX ultra-rapide

ET DIVERS APPAREILS

de **POLYFILTRATION FACULTATIVE** et **STÉRILISANTE** à grand rendement

6 DIPLOMES D'HONNEUR
2 GRANDS PRIX

(VENTE AVEC GARANTIE)

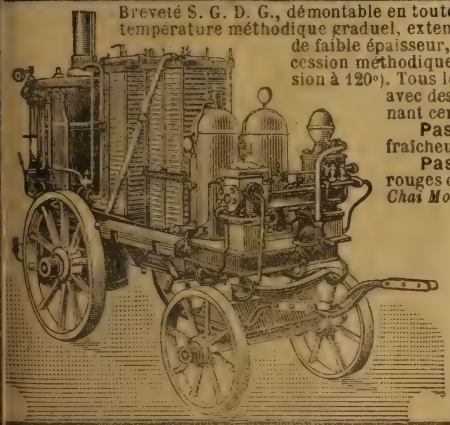
Systèmes brevetés S. G. D. G. en France et à l'Etranger

L. DAVID ROJAT

INVENTEUR-CONSTRUCTEUR, **NIMES (Gard)**

Sur demande, envoi franco du Catalogue illustré et de nombreuses références de 1er ordre

Pasteurisateurs "Pastor"



Breveté S. G. D. G., démontable en toutes ses parties, à plateaux facilement nettoyables. Echangeur de température méthodique graduel, extensible, à plaques de grande surface, formant des lames liquides de faible épaisseur, de section constante, caléfacteur semblable formant une succession méthodique de bains-marie chauffés par girotherme (stérilisant sous pression à 120°). Tous les éléments sont interchangeables, à joints extérieurs visibles, avec des rigoles d'isolement garantissant la non-communication et donnant certitude absolue de stérilisation.

Pasteurisation en présence de l'acide carbonique conservant la fraîcheur, le moelleux, la saveur des vins fins. Proc. brev. S. G. D. G.

Pasteurisation à domicile (France et étranger) de tous vins rouges ou blancs en fûts ou en bouteilles, par appareils portatifs, et au *Chai Moderne*, à Bordeaux, par appareils fixes.

Frantz Malvezin

CONSTRUCTEUR-ŒNOTECHNICIEN

7, rue du Bocage, 7 — CAUDÉRAN | *6-8, cours du Médoc* — BORDEAUX

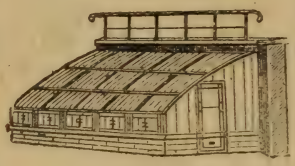
Description détaillée franco sur demande.

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

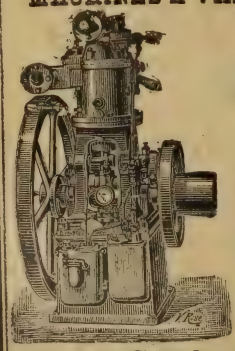
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*



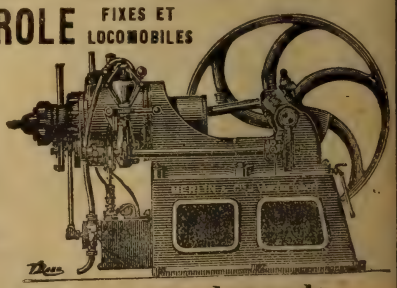
MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

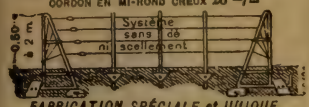
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ECHALASSEMENT de VIGNES

et BARRIÈRES pour CLOTURES

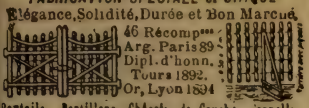
en acier fondu — Breveté S.G.D.G

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Elégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompenses : Arg. Paris 89 — Dipl. d'honn. Tours 1892. — Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle, Garde-Arbres, Séparations, Fil d'Acier, Ronces etc. etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à maie et Charpente en fer.

Nouvelles Pompes à Vin.

Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs

Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont

Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrond^t)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrond^t*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.

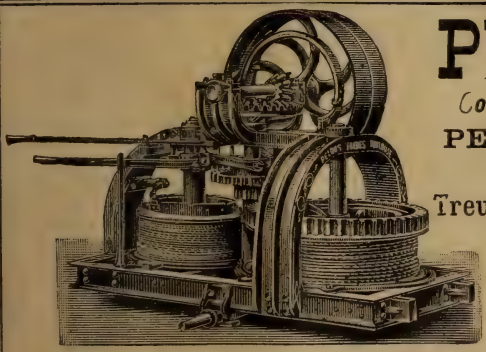
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques

Routières Laboureuses

Charrues vigneronnes

Défonceuses

Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir.* 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (20 *doses pour* 50 *hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) lidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

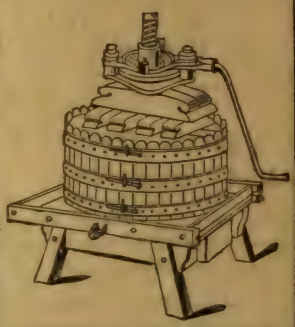
avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES



MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PA

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 180 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de [illegible]

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mᵉ ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 37, Rue Paradis — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

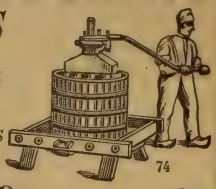
SIMON

Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

FRÈRES ✻O.✻
CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO



74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 77

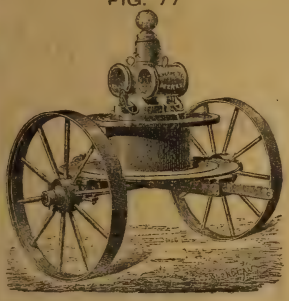


FIG. 87

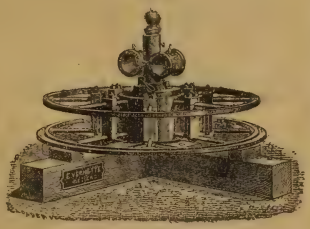


FIG. 97

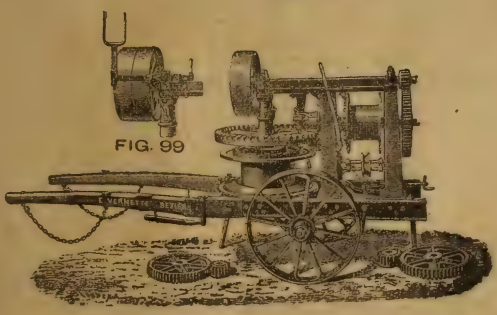


FIG. 99

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMERICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE

DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINÉ & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS. — **La Maison ne fabrique et ne vend que des boutures de 6m/m** et en sus dans toutes les variétés, les 5m/m ne reprenant point au greffage.

Facilités de paiement. — En raison de la crise, la Maison se met à la portée de tous les propriétaires et accorde le crédit demandé.

Garantie d'authenticité exigée par l'acheteur.

Les prix sont donnés franco sur gare du destinataire.

PARIS. — IMPRIMERIE V. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 676. Paris, 29 Novembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

		PAGES
J. Cazelles	Les vermouts et les vins de liqueur	593
Fleury de Saint-Charles	Mâcon et Beaune	597
O. Sarcos	La répression des fraudes	600
F. Convert	La convention de commerce franco-suisse	604

ACTUALITÉS. — Vins de Teinturiers Hybrides (P. BÉRARD). — Relation nutritive d'un aliment (E. ZACHAREWICZ). — La clôture de l'affaire des acquits fictifs en Beaujolais : arrêt de la Cour de Cassation (C. R.). — Congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Exposition de la Société nationale d'Aviculture. — Foire aux vins de Tours. — Nécrologie : DUCLAUX. — Bibliographie : Les grands journaux illustrés agricoles. Monographie de la ville d'Aimargues, par JEAN VIDAL 608

REVUE COMMERCIALE. — La production des vins et des cidres en 1906 : statistique du ministère de l'Agriculture. — Livraisons des vins de la propriété. — Marché de Paris. — Vignobles et vins : correspondance de l'Anjou (E. V.). — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles 614

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 620

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur (Gard).

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac, Propr.-Vitic. (Gironde).

R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Champagne).

Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges, Prop.-Viticult. (Côte-d'Or).

F. Convert, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Ain).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur (Charente).

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Cher).

F. Larnaude, Professeur à la Faculté de droit de Paris, Propriétaire-Viticulteur (Gers).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Dordogne).

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic. (Bourgogne).

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur, Propriétaire-Viticulteur (Charente-Inférieure).

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BEZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SECATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore

TOUS LES VINS!

favorise

la

CLARIFICATION

active

l'action

des

COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour

Prévenir

et

Guérir

Les Altérations

DES VINS

employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT*

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres,
à PARIS

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT. — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNERES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R.). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY — *COGNAC — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLEANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE. — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIE. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES — *SOISSONS — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : 3 1/2 0/0, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair et les risques de non-vérification des tirages; — Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 8 *fr. par mois;*

Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension

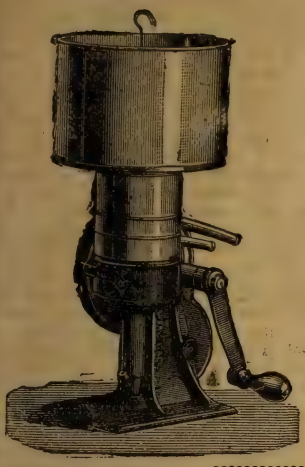
(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale

Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où, même, il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

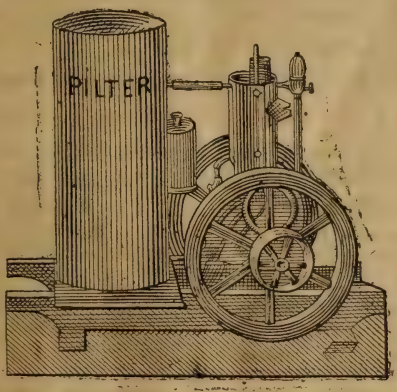
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS

LONDRES, BORDEAUX,

TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

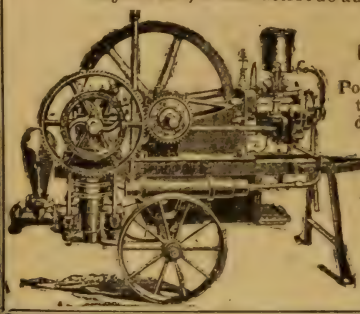
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

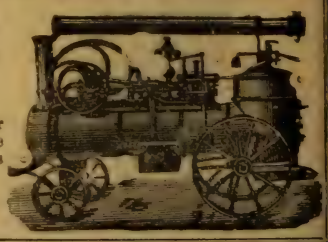


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE

DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**

par **MARCOING** Nord)

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'**EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE** (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

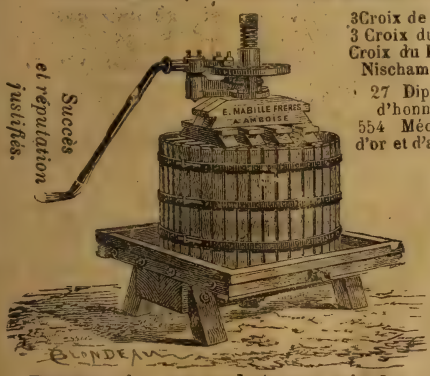
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

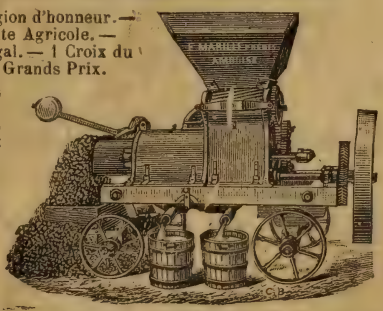
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel ; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1er prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tabic.	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

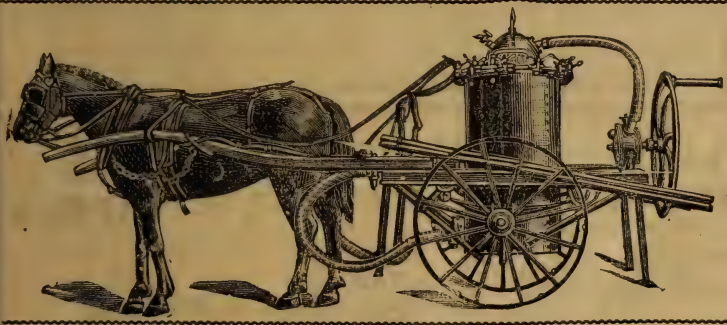
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS — CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS — DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPOT

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

(Viâ CALAIS ou BOULOGNE)

CINQ services rapides quotidiens dans chaque sens

VOIE LA PLUS RAPIDE

Services officiels de la Poste

(Viâ CALAIS)

La gare de Paris-Nord, située au centre des affaires, est le point de départ de tous les grands express européens pour l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, le Danemark, la Suède, la Norvège, l'Allemagne, la Russie, la Chine, le Japon, la Suisse, l'Italie, la Côte d'Azur, l'Egypte, les Indes et l'Australie.

TRÈS BELLE OCCASION

A VENDRE

TRÈS BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 14°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

Et mises en vente dans ses principales gares et bureaux succursales

LE LIVRET-GUIDE ILLUSTRÉ

(Notices, tarifs, horaires) 0 fr. 30 (franco 0 fr. 65).

Albums de photographies

Souvenir de mon voyage en Touraine : 1 fr. (franco : 1 fr. 15). — Touraine, Bretagne, Auvergne : 0 fr. 20 (franco : 0 fr. 30). — Cartes postales illustrées « la Touraine et ses châteaux » : 2 séries de 6 cartes chacune, la série : 0 fr. 30 (franco : 0 fr. 35).

Brochures illustrées à 0 fr. 10 (franco : 0 fr. 20)

Le Cantal.
Le Berry (au pays de George Sand).
De la Loire aux Pyrénées.
La Bretagne.
L'Aude.
La Touraine.
Les Gorges du Tarn.
Poitou et Angoumois.
Excursions en France.
Rouergue et Albigeois.

Itinéraires géographiques à 0 fr. 10 (franco : 0 fr. 15)

De Paris à Tours.
De Tours à Nantes.
De Nantes à Landerneau et embranchements.
D'Orléans à Limoges.
De Limoges à Clermont-Ferrand avec embranchement de Laqueuille à La Bourboule et au Mont-Dore.
De Saint-Denis-par-Martel à Arvant, ligne du Cantal.
De Tours à Angoulême.
D'Angoulême à Bordeaux.
De Tours à Vierzon.
De Tours à Montluçon.
De Limoges à Agen.
De Limoges à Montauban.
D'Eygurande à Aurillac.

Les affiches illustrées publiées par la Compagnie d'Orléans sont également mises en vente.
S'adresser à l'Administration centrale, bureau de la publicité, 1, place Valhubert, Paris

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

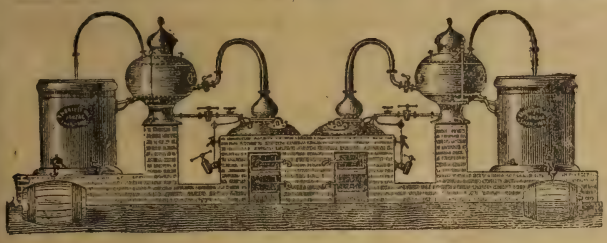
Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

ENDRIVET FILS

Constructeur, JONZAC (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

MAGNIER-BÉDU

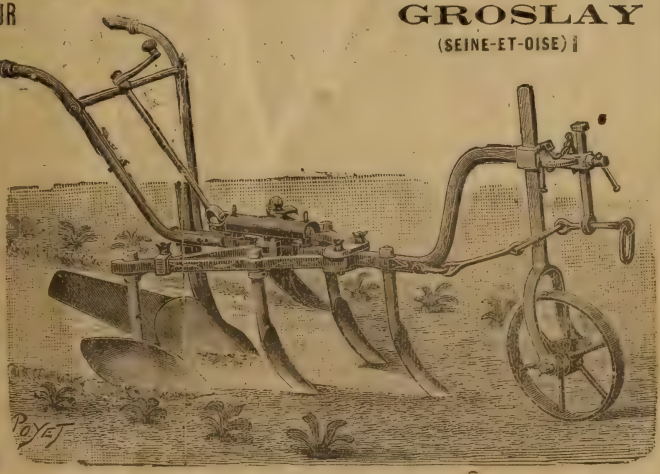
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française **" IDÉALE "** *se transformant de 30 façons.*

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

L'Hiver à Arcachon, Biarritz, Dax, Pau, etc...

BILLETS D'ALLER ET RETOUR INDIVIDUELS ET DE FAMILLE DE TOUTES CLASSES

Il est délivré par les gares et stations du réseaux d'Orléans pour Arcachon, Biarritz, Dax, Pau et les autres stations hivernales du Midi de la France :

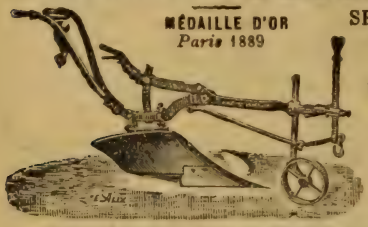
1° des billets d'aller et retour individuels de toutes classes avec réduction de 25 0 0 en 1re classe et 20 0/0 en 2e et 3e classes ;

2° des billets d'aller et retour de famille de toutes classes comportant des réductions variant de 20 0/0 pour une famille de 2 personnes, à 40 0/0 pour une famille de 6 personnes ou plus; ces réductions sont calculées sur les prix du tarif général, d'après la distance parcourue avec minimum de 300 kilomètres, aller et retour compris.

La famille comprend : père, mère, mari, femme, enfant, grand-père, grand'mère, beau-père, belle-mère, gendre, belle-fille, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur, oncle, tante, neveu et nièce ainsi que les serviteurs attachés à la famille.

Ces billets sont valables 33 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée de validité peut être prolongée deux fois de 30 jours, moyennant un supplément de 10 0/0 du prix primitif du billet pour chaque prolongation.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✠, **Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco. — Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneur**
Instruments Agricoles de toutes sortes

ANCIEN DOMAINE DES FRÈRES DU NOVICIAT

CULTURE SPÉCIALE

DE

VIGNES AMÉRICAINES PORTE-GREFFES

LAURENS LADEVÈZE

Propriétaire à MOISSAC (Tarn-et-Garonne)

Abandonne, après expériences décisives, la culture des producteurs directs connus pour agrandir encore ses vastes champs de pieds-mères en vignes Américaines et Franco-Americaines porte-greffes sélectionnés. En variétés 3306, 3309, 101[14], 106[8] Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 1202, Aramon Rupestris G. n° 1, Hybrides de Berlandieri 41-B, 420-A, 34 E-M, 157-11.

Ses produits, boutures, racines et greffes soudées sont toujours tenus dans les magasins à l'abri des intempéries, livrés en bon état de fraicheur et garantis absolument authentiques, paiements facultatifs sur de bonnes références. Très bon vin rouge naturel et sans mélange de producteurs directs depuis 50 fr. la barrique de 220 litres nu.

Certaine de ce que la qualité sera toujours recherchée et avantageuse au producteur comme au consommateur, la Maison informe son honorable clientèle qu'il sera à l'avenir inutile de lui demander des boutures, ni racines de producteurs directs; elle a cru devoir abandonner la culture de ces derniers pour ne s'occuper uniquement que des meilleurs porte-greffes.

A noter aussi que la consommation du raisin de table devient toujours plus importante partout, et qu'il y a grand intérêt à faire cette culture avec le concours des meilleurs *porte-greffes*.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

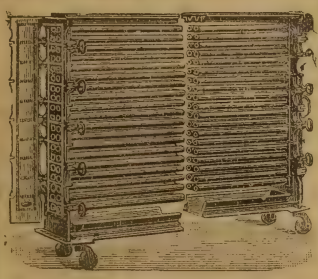
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

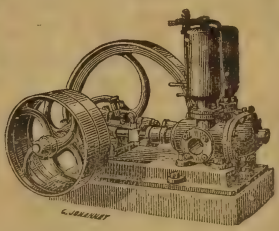
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ns Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.



Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de caves et fonderies pour communication de caves et fondres

CIDRE EXTRA, RESTANT DOUX

MED. D'OR EXPOSITION : 132 MÉD. **Roger de la BORDE, à SEGRÉ**

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

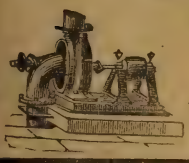
Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

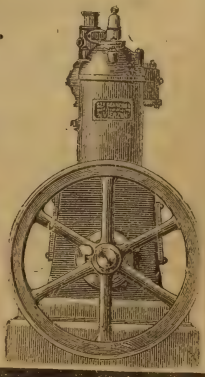
Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles
MACHINES A BATTRE
NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.
CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES





Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ECONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

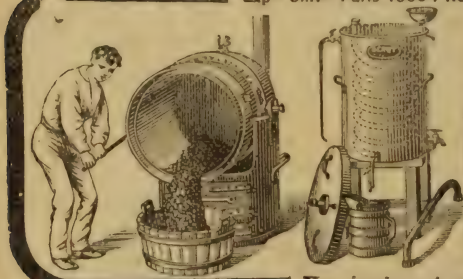
GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

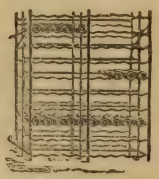
DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE:

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | VINIFICATION EN BLANC *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.)*

13e Année. — Tome XXVI. N° 676. Paris, 29 Novembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LES VERMOUTS ET LES VINS DE LIQUEUR

La Commission du Budget, d'accord avec le Gouvernement, propose des modifications importantes au régime fiscal des vermouts et des vins de liqueur.

Les vermouts et vins de liqueur sont actuellement régis par l'article 21 de la loi du 13 avril 1898 qui est ainsi conçu : « Par dérogation aux dispositions de l'article 3 de la loi des 1er et 3 septembre 1871, les vermouts et vins de liqueur ou d'imitation sont imposés pour leur force alcoolique totale, avec un minimum de perception de 16 degrés pour les vermouts et de 15 degrés pour les vins de liqueur ou d'imitation; ils sont passibles des demi-droits de consommation, d'entrée et d'octroi jusqu'à 15 degrés et des droits pleins au-dessus de 15 degrés. Il sera donné décharge, dans les conditions qui seront déterminées par la Régie, de l'alcool employé à la fabrication de ces vins au moment de son effusion. Pour couvrir le Trésor du surcroît de dépense que peut nécessiter la surveillance des opérations déterminées dans les paragraphes précédents, les préparateurs de vins de ces catégories s'engageront à rembourser à l'administration le montant des frais de surveillance, à raison du nombre et de la durée des vacations et du traitement des agents affectés au contrôle des opérations. Les contestations qui pourront s'élever sur la nature des vins seront déférées aux commissaires-experts institués par l'article 19 de la loi du 27 juillet 1822 et par la loi du 7 mai 1881. »

On sait que les vermouts et les vins de liqueur sont le produit d'une préparation comportant le mélange de vin naturel (60 à 85 %), de vin doux aromatisé et d'alcool. Le vin, qui est la base du produit, n'a pas une richesse alcoolique invariable ; il titre de 7° à 10° ; par suite, la proportion d'alcool ajouté varie suivant qu'il en faut 5, 6, 7, 8°. La perception des taxes fiscales se trouve simplifiée par le fait qu'elle est opérée sur la totalité de l'alcool contenu dans le produit fabriqué sans qu'il y ait à distinguer entre l'alcool ajouté et l'alcool naturel du vin; toutefois, comme l'alcool naturel contenu dans les vins n'est pas soumis à la taxe de consommation, la loi du 13 avril 1898 a limité à la moitié du droit de consommation la taxe à percevoir sur l'alcool total contenu dans les vermouts et vins de liqueur; cette sorte de clause forfaitaire a pour effet de n'imposer, en réalité, que l'alcool ajouté.

Ce régime, sans rien faire perdre au Trésor de ce qui lui est dû sur la consommation de l'alcool pur, favorise les vermouts et vins de liqueur (y compris les quinquinas divers), c'est-à-dire des produits à base de vin, dans la concurrence qu'ils ont à soutenir contre les spiritueux à base d'alcool, tels que l'absinthe, les amers, bitters, etc. L'hygiène publique et la viticulture ne peuvent que gagner au développement de la consommation de boissons relativement peu alcooliques à base de vin ; elles ne peuvent que perdre à l'accroissement de la consommation des boissons beaucoup plus alcooliques et dont la base de préparation est essentiellement l'alcool pur.

Le Gouvernement et la Commission du Budget, à la recherche de ressources nouvelles, proposent de frapper les vermouts et les vins de liqueur du droit plein sur l'alcool pur qu'ils renferment avec un minimum de perception de 15° pour les vins de liqueur proprement dits et de 16° pour les vermouts, vins de quinquina et similaires. C'est une augmentation d'impôt de 100 pour 100 dont le produit est escompté pour 10 millions.

M. Mougeot, rapporteur général du budget de 1907, explique ainsi la proposition qu'il soumet à la Chambre : « La différence de tarif entre l'alcool contenu dans les vermouts et les vins de liqueur et l'alcool contenu dans les spiritueux ordinaires n'est pas justifiée. Il s'agit, en effet, de produits éminemment imposables; les vins de liqueur tels que le malaga, xérès, etc., sont généralement consommés par les classes aisées ; les vermouts et les vins de quinquina, dont la consommation se fait en grande partie dans les cafés, sont vendus à un prix très élevé relativement à leur valeur véritable. D'un autre côté, les vermouts et les autres apéritifs de même ordre tendent, dans la consommation, à se substituer aux apéritifs à base d'alcool; il est donc rationnel de les soumettre au même régime fiscal que les boissons spiritueuses dont ils prennent la place. »

Qu'est-ce à dire, sinon qu'il faut se hâter d'empêcher que les apéritifs à base de vin prennent dans la consommation la place des apéritifs à base d'alcool? L'honorable rapporteur général du budget nous permettra d'avouer que nous ne nous attendions pas à rencontrer de telles conclusions sous la plume d'un ancien ministre de l'Agriculture qui, mieux que personne, sait combien la viticulture a besoin non seulement de conserver, mais de développer tous les débouchés du vin. M. Mougeot ne peut pas ignorer qu'elle ne reste pas indifférente à la perspective de l'absorption de 800.000 à 1.000.000 d'hectolitres de vin par la fabrication des vermouts et des vins de liqueur. C'est vraiment un singulier moyen de lui venir en aide que de fermer ou de restreindre seulement un des débouchés de ses produits.

Les fabricants de vermouts et de vins de liqueur, par l'organe du rapporteur général du Congrès qu'ils ont tenu à Cette au mois de septembre dernier, ont présenté contre le projet de surtaxe quelques considérations fort justes qu'il est intéressant de reproduire ici : « La vérité, écrit M. Henri Riquet, le distingué rapporteur général du Congrès de Cette, la vérité est que nos vins de liqueur et nos vins quinquinisés sont aujourd'hui très populaires; ils sont consommés surtout par la classe ouvrière dans les cafés, bars, cabarets et estaminets. C'est surtout dans cette classe si intéressante que nos produits se sont répandus et ont heureusement supplanté, grâce aux bas prix auquels ils sont vendus, les apéritifs à base essentielle d'alcool. Les apéritifs à base vinique méritent donc à tous égards d'être encouragés; ils offrent au gouvernement un moyen pour combattre l'alcoolisme, tout en laissant au Trésor un juste tribut. »

M. Poincaré, ministre des Finances, avait expliqué, dans l'exposé des motifs de son projet de budget de 1907, que la consommation de ces vins tend à augmenter sensiblement et qu'on y peut voir une conséquence de la surtaxe dont les alcools ont été frappés en 1900.

M. Henri Riquet a répondu sur ce point à M. Poincaré : « L'augmentation de la consommation des vins de liqueur n'est certainement pas une conséquence de la surtaxe des alcools, surtaxe qui a été du reste appliquée à ces vins spéciaux; elle est une conséquence de la campagne antialcoolique et M. le Ministre conviendra avec nous que cette conséquence est très heureuse. La campagne antial-

coolique a pénétré les masses et, peu à peu, le consommateur, abandonnant le *mêlé-cass* et le *tord-boyaux*, s'est rejeté sur les vins de liqueur, certainement plus hygiéniques. Mais que demain la loi fiscale fasse changer de compartiment les vins de liqueur et les transporte du compartiment vins dans le compartiment des alcools, l'estime dont jouissent nos produits leur sera retirée. Ce n'est pas seulement au point de vue de l'exportation que la mesure aura des conséquences graves, incalculables, c'est aussi un point de vue de la consommation intérieure. Devenus des alcools aromatisés par leur nouvelle classification fiscale, les consommateurs antialcoolistes, avant-garde des abstinents, nous retireront leur clientèle et s'enrégimenteront peu à peu dans l'armée croissante des buveurs de thé et de camomille. C'est autant de contribuables bénévoles dont le Trésor aura à enregistrer la perte. »

Nous avons expliqué comment, grâce au demi-droit sur la totalité de l'alcool contenu dans les vermouts et vins de liqueur, l'alcool ajouté paie seul en réalité le droit plein, l'alcool naturel du vin demeurant indemne comme dans tous les autres vins. Désormais cet alcool naturel, produit de la fermentation, paiera comme s'il était le produit de la distillation. « A cela, écrit M. Mougeot, on peut répondre que dès l'instant qu'un vin n'est plus le produit pur de la fermentation des raisins frais il perd son caractère de vin, prend celui de dilution alcoolique et doit être imposé comme tel. »

Il n'est pas possible de déclarer plus nettement qu'on veut écraser la fabrication des apéritifs à base de vin. En ne considérant nos vermouts français que comme des dilutions alcooliques, on les livre, de propos délibéré, comme des victimes au bourreau, à la concurrence des vermouts d'origine étrangère, tels que ceux de Turin, qui sont, eux, à base d'alcool. Par une étrange méconnaissance des intérêts français, la Commission du Budget tend à supprimer toute différence de régime fiscal entre les apéritifs à base de vin et les apéritifs à base d'alcool, alors qu'il conviendrait au contraire de marquer de plus en plus cette différence tant dans l'intérêt de notre viticulture et de notre industrie que dans celui de l'hygiène publique.

A la vérité, il semble que ces considérations n'aient pas complètement échappé à la Commission du Budget, puisqu'elle propose une surtaxe de 50 francs par hectolitre d'alcool pur sur les spiritueux; elle attend de cette surtaxe un produit de 15 millions.

Il faut reconnaître toutefois que, sur ce point, l'argumentation du rapporteur général est tout à fait inattendue. Si on frappe les vermouts et les vins de liqueur, a-t-il dit, c'est parce qu'une différence de traitement entre l'alcool contenu dans ces produits et l'alcool contenu dans les spiritueux ordinaires ne se justifie pas.

Or, dans le même rapport, il écrit : « Aujourd'hui l'augmentation des droits sur les absinthes et les apéritifs à haut degré est devenue le corollaire naturel et logique du relèvement du tarif des vermouts et apéritifs à base de vin. » Les deux propositions sont manifestement contradictoires entre elles. On se fait malaisément à l'idée qu'une telle dialectique ait quelque rapport avec la logique.

Les délibérations de la Commission du Budget ont abouti à d'autres singularités. « La consommation des absinthes, bitters, amers et similaires, lit-on dans le rapport de M. Mougeot, se fait principalement dans les cafés, les cabarets et les bars, et les ravages qu'elle cause dans certains milieux de la société sont

d'autant plus graves que souvent les alcools servant de base à ces liqueurs ne sont pas ou sont mal rectifiés. La répression de ces falsifications et la fixation d'un minimum de degré devront avoir pour conséquence de diminuer dans une certaine mesure les préoccupations des hygiénistes, en même temps qu'elles assureront la perception plus complète des droits. »

On pourrait croire que la Commission du Budget, après ces déclarations catégoriques, a pris le parti de ne pas surtaxer les apéritifs à base d'alcool moins que les apéritifs à base de vin, ceux-ci étant bien moins susceptibles que ceux-là de la censure des hygiénistes. Point du tout.

Les apéritifs à base de vin seront surtaxés de 100 %, les apéritifs à base d'alcool ne le seront que dans la proportion de 23 %.

Qu'on ne s'étonne pas si les viticulteurs élèvent une véhémente protestation contre de telles propositions. La législation de 1898 sur les vermouts et les vins de liqueur ne leur semble pas parfaite ; depuis longtemps ils ont indiqué comment il faudrait la modifier. L'occasion est bonne pour eux de réclamer une fois de plus l'emploi exclusif des alcools authentiques de vin dans la fabrication des vermouts, quinquinas et vins de liqueur. La distinction entre les vins de liqueur et apéritifs à base de vin et les apéritifs à base d'alcool sera d'autant plus justifiée qu'il n'entrera dans la fabrication de ceux-là que de l'alcool provenant du produit de la fermentation des raisins frais. Et ce n'est sans doute pas être trop exigeant que de demander que l'alcool de betterave, de sucre, de mélasse, soit exclu de la préparation de boissons aromatiques qui tirent de leur origine et de leur composition viniques à la fois leur qualité et leur bon renom.

En 1905, la production totale des alcools de toute origine a été de 2.785.000 hectolitres, dont 262.000 hectolitres d'alcool de vin. La fabrication des vermouts et vins de liqueur a absorbé environ 85.000 hectolitres d'alcool. Si cet emploi était réservé exclusivement à l'alcool de vin, la perte ne serait guère sensible pour les fabricants d'alcool d'industrie, l'avantage serait considérable pour la viticulture.

On objecte parfois que l'alcool de vin est impropre à la fabrication des vermouts et des vins de liqueur. Rien n'est moins exact. Longtemps avant le prodigieux essor de la production d'alcool d'industrie, quand la vigne était la source principale, presque exclusive des alcools consommés en France, on fabriquait des vins de liqueur avec de l'alcool de vin et déjà à cette époque lointaine nos fabricants avaient assuré la renommée de leurs produits.

La Commission du Budget a complété ses dispositions par une modification du régime appliqué aux vins doux naturels. Aux termes de l'article 22 de la loi du 13 avril 1898, les vins doux naturels, c'est-à-dire les vins possédant naturellement une richesse alcoolique totale, acquise ou en puissance, d'au moins 14 degrés, peuvent, à la demande des producteurs et sur justification de leur nature, être maintenus sous le régime ordinaire des vins; il peut être donné décharge, moyennant le paiement du demi-droit de consommation de l'alcool employé au mutage de ces vins avant achèvement de la fermentation, pourvu que l'opération soit effectuée chez le viticulteur en présence du service. M. Mougeot annonce que ces vins seront désormais grevés d'une surtaxe. « L'élévation du tarif sur les vins de liqueur, écrit-il dans son rapport, entraîne comme conséquence l'application du droit plein sur l'alcool employé à la préparation des vins doux naturels, c'est-à-dire des vins provenant de cépages spéciaux qui ne se rencontrent que dans quelques régions du Midi et, notamment, dans les Pyrénées-Orientales et l'Hérault. »

Les viticulteurs trouveront dans ces considérations un motif de plus de protester contre les propositions de la Commission du Budget. Dans cette affaire, leurs intérêts ne sauraient être sauvegardés qu'aux conditions ci-après :

1° Les taxes prévues par l'article 21 et l'article 22 de la loi du 13 avril 1898 ne seront pas aggravées.

2° Les dispositions de l'article 21 ne s'appliqueront qu'aux vermouts et vins de liqueur présentant une proportion d'au moins 60 % de vin naturel.

3° L'alcool ajouté dans les boissons visées aux articles 21 et 22 de la loi du 13 avril 1898 devra être exclusivement de l'alcool de vin produit dans les conditions requises pour l'admission des alcools au bénéfice de l'acquit blanc.

JEAN CAZELLES.

MÂCON ET BEAUNE

La *Revue* a publié un compte rendu des réunions de Mâcon, le 4 novembre, et de Beaune, les 11 et 12 novembre. A Mâcon a eu lieu l'exposition annuelle des vins nouveaux, rouges et blancs, du Beaujolais, du Mâconnais de la Côte Chalonnaise. En même temps un important Congrès, ouvert sous les auspices de la Fédération viticole de la Bourgogne, réunissait plus de deux mille auditeurs. La plupart des députés de Saône-et-Loire et de la Côte-d'Or, MM. Dubief, Carnot, Chaussier, Périer, y assistaient. Les viticulteurs les plus autorisés de la région prenaient la parole et présentaient des rapports. Au banquet de la Chambre de Commerce, des toasts importants étaient prononcés. A Beaune, l'adjudication des fameuses cuvées des Hospices donnait lieu aux plus intéressantes enchères, au milieu d'un concours inaccoutumé de négociants et de viticulteurs. Les cuvées, vivement disputées, atteignaient des prix considérables. L'une d'elles, la cuvée Chancelier Nicolas Rollin, à Beaune, était vendue 4.000 francs la queue, marquant d'une façon éclatante la renommée de notre vieille Bourgogne. Après les enchères, les diverses sociétés viticoles échangeaient leurs vœux, examinaient la situation, discutaient diverses résolutions.

Ainsi, au cours d'une même semaine, dans un mouvement très notable, sous une initiative pleine de promesses quant aux intérêts de la viticulture, les viticulteurs bourguignons ont pris contact, échangé leurs pensées. Réunis pour présenter ou juger des échantillons de leurs vins, pour ces ventes dont la réputation est faite dans le monde entier, les Bourguignons ont cherché à faire leur inventaire, et à saisir le sens où doivent s'orienter les véritables intérêts de la viticulture. Leur premier effort a donné un important résultat à tous points de vue, et il est intéressant de rapprocher dans une même constatation, le résultat matériel, du résultat économique, de même que les Bourguignons ont rapproché, ont juxtaposé, dans les mêmes journées, les expositions et les congrès. Les expositions ont montré au grand public que nos vins de Bourgogne existent toujours, incomparables, sans rivaux ; les enchères, les prix qu'ont atteints les grandes cuvées, ont été la preuve que nos vins sont toujours infiniment appréciés, qu'ils ont toujours la plus puissante clientèle. Et, d'autre part, en même temps, les congrès, les discours, les rapports, les affiches même, ont été les témoins d'un réveil, d'une activité économique (je dirai volontiers sociale) toute nouvelle, ou du moins qui n'avait pas encore produit une semblable manifestation. Certes, il y aurait bien des réserves à faire :

on a pu constater bien des inexpériences; mais que de bonnes volontés, dévouées à leur cause, et allant de l'avant! Le Congrès a certainement manqué de préparation, et un peu de méthode ; mais la vie, l'ardeur, surabondaient, et ce sont là les vrais leviers, les bons ouvriers des fécondes journées. Ce Congrès, il avait, surtout dans la séance du soir, une physionomie frappante. Il était houleux, hâté, fumeux, impatient, mais si intelligent, si vivant, si capable d'attention, attaché à sa voie, irrité, indigné parfois. Il donnait l'impression très nette, très sensible, de gens qui souffrent d'une crise grave, qui cherchent une issue, qui aperçoivent, un peu confusément, des clartés, et qui vont en avant, acharnés contre les obstacles. Le Président, M. le conseiller général Simonet, n'avait point de peine à conduire cette frémissante assemblée ; au moindre signe, elle savait reprendre la tâche de travail sérieux qu'elle voulait accomplir

Il faut à un Congrès une veille, et il doit comporter un lendemain. Le Congrès de Mâcon a eu une veille d'abord ; une réunion préparatoire avait été tenue le 21 octobre : ensuite, il a pu entendre d'excellents rapports, qui lui ont été présentés. Le principal de ces rapports fut celui relatif au sucrage : l'auteur était M. Roy-Chevrier, dont la compétence est égale au talent d'exposition. Enfin une propagande vigoureuse avait été faite par la presse et par des affiches, copieusement répandues, qui appelaient les viticulteurs à se grouper et à envoyer des délégués. Elles étaient même, ces affiches, rédigées dans la manière forte!

Le Congrès doit avoir un lendemain. Il a désigné une commission de permanence : il a décidé que l'an prochain une nouvelle réunion aura lieu à Chalon : il a transmis à la Commission de viticulture de la Chambre des Députés les vœux adoptés que la *Revue* a publiés dans son dernier numéro. Il semble même, par le dépôt de l'interpellation de M. Bonnevay, député du Rhône, et par le dépôt du projet de M. Brousse sur la prescription des acquits fictifs, que l'influence du Congrès se fasse sentir dans les milieux parlementaires. Des circulaires ministérielles relatives aux poursuites des fraudeurs, une autre interpellation relative au cas d'un haut magistrat récemment nommé, sont d'autres indices que certaines des plaies les plus pénibles de la viticulture attirent enfin l'attention du Gouvernement. D'ailleurs, d'autres régions viticoles de France font écho à notre Bourgogne, dans ses justes revendications; et je n'en veux pour preuve que la magistrale conférence de M. Prosper Gervais à la réunion de Béziers.

Ce Congrès de Mâcon, ces réunions de Beaune, constituent un début, une tentative. Il sera nécessaire de donner de la régularité, de l'ordre, de la cohésion ; de fixer, d'arrêter les programmes. Durant l'armée qui va s'écouler avant le Congrès de Chalon, il faut que les organismes viticoles se resserrent et se formulent. Il y avait au Congrès des délégués de Syndicats, des délégués de Conseils municipaux, zélés, qui ont rendu compte à leurs commettants des décisions du Congrès : les journaux régionaux portent trace de cette si intéressante répercussion. Ces groupements doivent former la base des nouveaux congrès viticoles; ils peuvent seuls leur donner force et puissance, absolument comme pour tels et tels autres congrès de travailleurs ou d'industriels, auxquels il a été fait allusion. Sans s'absorber dans une organisation puissante comme le Syndicat National, qui leur promet un appui précieux, il est nécessaire que ces groupements gardent en quelque manière le contact; qu'ils trouvent moyen de l'assurer; de correspondre. Pas de paperasserie, pas de mandarinat, c'est entendu. Mais il faut que la Commission de permanence reste en communication constante avec les viticulteurs, les vignerons, le sol même.

C'est le secret du succès définitif. Et il n'est pas besoin de mettre en garde ces groupements contre certains écueils. La fraude, une fraude détestable, trouble les transactions, la consommation, la vie même de la Viticulture. De déplorables agissements ont été relevés, prouvés : acquits fictifs, sucrage, mouillage, fabrication. Ils n'ont pas toujours été suffisamment réprimés — et ce n'est pas assez dire. Mais ce serait une faute grave que de méconnaître, à cause de l'indignité de quelques-uns, la nécessité de l'union entre la propriété et le commerce. Producteurs et négociants doivent être intimement alliés dans la défense de la viticulture; c'est pour la ruine des uns et des autres que cet accord serait rompu, et les négociants, aussi bien que les producteurs, doivent poursuivre la punition des fraudeurs, qui leur nuisent. Une coopération, si bien agencée qu'on la suppose, pourrait-elle suppléer au commerce ? Au contraire, c'est à développer le commerce, étendre les relations, multiplier les débouchés, qu'il faut travailler chaque jour. C'est l'œuvre de notre grand et loyal commerce, et, ainsi que l'ont si bien dit M. Lardet, au banquet de la Chambre de Commerce de Mâcon, et M. de Montille, à la réception de la Société du Vin de Bourgogne, c'est l'union entre le Commerce et la Propriété qui doit contribuer à rendre à la Viticulture la prospérité qu'elle mérite.

Il semble bien que ces réunions, ces congrès, soient l'indice d'un mouvement sérieux, d'un travail important, dans l'esprit, dans la vie économique, sociale, des viticulteurs. Le rapporteur de la Commission permanente du Congrès, M. Robin, a, dans un excellent résumé, salué cette aurore. Il y a quelque chose de nouveau. La viticulture souffre de maux que la science des laboratoires ne suffit plus à guérir, que le travail de nos mains ne suffit plus à vaincre. Il y a peu d'années, des Congrès se réunissaient où l'on étudiait la défense des vignes contre le Phylloxéra, puis contre les maladies cryptogamiques; on étudiait les reconstitutions, les cépages américains, la greffe. Et voici que les vignes détruites sont refaites, que les récoltes taries sont reproduites, et que, cependant, victorieuse de la terrible épreuve, la viticulture a rencontré, dans l'abondance même, de nouveaux sujets de trouble, de malaise profond. Comme jadis, les viticulteurs, les bons ouvriers de la vigne française cherchent le remède, et il faut le trouver, car les salaires, la vie de toute une population, et d'une population qui n'a pas de rivale dans notre pays, en dépendent. Les viticulteurs cherchent à prendre pleine et entière conscience des divers faits économiques. De là des efforts en tous sens. Ils étudient les traités de commerce; ils ont pris part aux discussions du traité franco-suisse, du traité franco-espagnol. Ils poursuivent la fraude, qui porte atteinte à la santé publique, au juste cours des transactions, au renom même des vins de France. Ils aperçoivent dans la pratique du sucrage la source de regrettables abus: ils entendent sinon le proscrire, au moins le réglementer, pour l'empêcher de devenir l'auteur et comme le véhicule de la fraude. Ils étudient encore les réformes possibles des lois relatives à l'alcool, de la législation des boissons, sans cesse retouchée. C'est le vaste programme de leurs congrès, de leur activité ranimée. Ils ont recours au fort levier des démocraties conscientes, à l'association, au groupement des intérêts et des hommes. Ces hommes ont pris contact; vignerons bourguignons, gens avisés et laborieux, ils ont donné leur premier élan, cette année 1906, une année de bon vin, de Mâcon à Beaune.

FLEURY DE SAINT-CHARLES.

LA RÉPRESSION DES FRAUDES

La loi sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises et des falsifications des denrées alimentaires et des produits agricoles a été promulguée le 1er août 1905; cependant elle n'a pu être appliquée jusqu'ici, quelques-uns des décrets d'administration publique prévus par cette loi n'ayant pas encore été rendus, et les nouveaux services qui vont être chargés de la surveillance des fraudes n'étant pas organisés.

On assure toutefois qu'ils seront prêts à fonctionnèr à partir du 1er janvier prochain.

Il nous a paru intéressant d'examiner dès aujourd'hui comment on se propose de faire fonctionner cette loi nouvelle qui est si impatiemment attendue par tous les viticulteurs.

De passage à Auch le 26 septembre dernier, M. Ruau, ministre de l'Agriculture, s'est laissé interwiever à ce sujet, et il a dit entre autres choses :

« J'étudie en ce moment les conditions dans lesquelles pourront fonctionner les laboratoires régionaux; suivant un système que j'examine, les analyses seraient faites d'après un tarif uniforme, dont les prix seront établis en prenant comme base les prix moyens demandés, pour le même objet, par les laboratoires privés. L'Etat, de compte à demi avec les départements, pourrait prendre à sa charge les frais de l'analyse, par les laboratoires qu'il aura agréés, des échantillons prélevés. Il laisserait aux départements comme aux villes toute initiative pour l'organisation du service des analyses intéressant le public, les services municipaux et départementaux ; il se réserverait le contrôle des procédés scientifiques employés par les laboratoires agréés par lui. Cette organisation offrirait à toutes les communes d'une même région la possibilité d'avoir, par le moyen du laboratoire d'Etat, ou du laboratoire assimilé, tous les avantages attachés à l'existence d'un laboratoire municipal, dont la création et l'entretien dépasseraient leurs ressources financières et que, pour cette raison, très peu de villes possèdent actuellement. Ces dernières villes, en obtenant que leur laboratoire municipal soit assimilé au laboratoire d'Etat, verraient cet établissement prendre un développement qui leur serait profitable sans que pour cela leurs charges augmentent. »

S'occupant des ressources nécessaires au fonctionnement de ces laboratoires, le ministre de l'Agriculture a dit :

« J'ai eu la bonne fortune de m'entendre avec MM. Clemenceau et Albert Sarraut pour la réalisation d'une réforme tout à fait intéressante et qui va me procurer les ressources nécessaires à la lutte contre la fraude.

« Voici en quoi consiste cette réforme. La loi ordonne des vérifications périodiques chez les épiciers et chez les pharmaciens. Ces vérifications coûtent au budget environ 200.000 francs par an et dépendent du ministère de l'Intérieur. J'ai eu, d'accord avec mon ami le docteur Bordas, la pensée de m'adresser au ministre de l'Intérieur et de lui demander de se décharger sur nous du soin de procéder à ces vérifications en nous servant du personnel affecté à la répression des fraudes. MM. Clemenceau et Albert Sarraut ont compris tout le parti qu'on pouvait tirer de cette simplification des rouages administratifs. Le ministre de l'Intérieur a donc consenti à laisser mettre à la disposition de mon

ministère les fonds dont il disposait pour cet objet. Avec ces fonds, je vais pouvoir organiser sérieusement les laboratoires régionaux et pourchasser les fraudeurs. J'ajoute que le rapporteur du budget de l'Intérieur, mon ami Rabier, est favorable à la mesure, qui va être incessamment sanctionnée par un décret. J'organiserai ici un service spécial rattaché au cabinet et qui pourra, par l'impulsion donnée aux laboratoires régionaux, rendre d'énormes services aux producteurs honnêtes. Mon intention est de placer dans ce service des collaborateurs actifs se déplaçant souvent, vérifiant les divers établissements qui seront fondés, prêts, en un mot, à rendre les services que j'attends d'eux. »

Ces premières déclarations de M. le ministre de l'Agriculture ont été confirmées par deux autres interviews parus l'un dans la *Dépêche de Toulouse*, l'autre dans le *Matin* (1). De plus, le 17 octobre dernier, le *Journal officiel* a promulgué un décret plaçant sous l'autorité du ministre de l'Agriculture l'inspection des pharmacies, épiceries, drogueries, dépôts et fabriques d'eaux minérales qui, on l'a vu, dépendait, jusqu'à ce jour, du ministère de l'Intérieur.

Voilà donc le service de la répression des fraudes qui sera prêt à fonctionner dès que les décrets d'administration publique, fixant les méthodes d'analyses, auront été promulgués.

Examinons ce qui se passera alors dans l'Aude.

Dès qu'un échantillon suspect aura été saisi, il sera adressé à la Préfecture. La Préfecture devra, dans les vingt-quatre heures qui suivront sa réception, l'envoyer au laboratoire régional. Dans l'espèce, ce laboratoire sera celui de Montpellier, d'après un projet d'organisation établi par M. Roux, du Muséum, qui vraisemblablement sera appelé à la direction générale de ce service.

Si l'échantillon saisi est un produit alimentaire, l'analyse sera faite dans le laboratoire de M. Astre, professeur de chimie de l'Ecole de pharmacie de Montpellier, directeur du laboratoire municipal de cette ville ; si c'est un produit agricole, c'est le laboratoire de M. le professeur de chimie de l'Ecole d'agriculture qui sera chargé de l'analyse. Tout ceci semble parfait au premier abord. Un seul point nous inquiète : celui de savoir que les frais d'analyse seront supportés partie par l'Etat, partie par les départements, partie par les communes. Les budgets des départements et des communes sont si peu élastiques, qu'il faut craindre qu'ils ne mettent pas à la disposition des laboratoires les crédits suffisants pour permettre la surveillance de toutes les fraudes.

Quant au service du prélèvement des échantillons, il sera rémunéré, de façon à ne pas augmenter les charges du budget, au moyen des crédits affectés jusqu'ici à l'inspection des pharmacies, épiceries, etc.

Or la somme affectée à ce service est de 2.250 francs par an pour le département de l'Aude. Quelles fraudes compte-t-on pouvoir surveiller avec un crédit aussi faible, qui se trouvera encore réduit par ce fait qu'on sera dans la nécessité d'assurer quand même le service de l'inspection des pharmacies, en vertu de la loi de germinal an XI? De deux choses l'une : ou bien l'inspecteur chargé de prélever les échantillons n'aura pas de quoi payer ses frais de déplacement, ou bien il sera forcé de se mouvoir dans un cercle des plus étroits ; il ne lui sera, par suite, possible de surveiller que fort peu de chose, et Dieu sait pourtant si tout ce que nous buvons, tout ce que nous mangeons, a constamment besoin d'être surveillé de très près.

(1) Elles ont été confirmées encore, par M. Ruau, à la tribune de la Chambre des députés, dans la séance du jeudi 22 novembre.

Qu'on me permette de citer quelques exemples à ce sujet (1).

Il est de notoriété publique qu'il existe dans notre région une très importante usine hydraulique qui a pour spécialité de fabriquer des farines artificielles à l'aide d'épis de maïs (charbon blanc) et de talc ; la farine ainsi obtenue est vendue aux minotiers pour être mélangée à la farine de blé; dans cette même usine, on concasse de grandes quantités considérables de coques d'arachides et de paille qui servent à falsifier les sons et les repasses; bref, il y a là une fabrique de produits servant exclusivement à sophistiquer les produits alimentaires destinés soit aux hommes, soit aux animaux. Ce commerce est devenu si florissant qu'une usine similaire vient d'être créé dans un village voisin...

Chacun sait que le port de Marseille expédie dans notre Midi des barques entières de riz avarié qui, une fois moulu, sert à frauder les sons ou les farines.

Il y a peu de temps, M. Castel, vétérinaire municipal de la ville de Carcassonne, inspecteur des marchés, saisissait des boîtes d'un lait concentré dont se servent certains laitiers pour falsifier cet aliment de première nécessité. Avec un demi-litre de cette mixture, dont le prix de revient n'est que de 60 centimes, et trois litres et demi d'eau, on obtient quatre litres d'un pseudo-lait, qui, mélangé ensuite à du lait naturel, ressemble au premier abord à un produit de bonne qualité et marque : lait normal au densimètre. Qu'on s'étonne, après cela, si la mortalité infantile est toujours aussi grande, malgré le zèle déployé par le corps médical!

Un pharmacien de nos amis a eu, pendant des semaines, la visite d'une femme de la campagne qui, chaque jour de marché, venait lui acheter un petit flacon de teinture de benjoin. Intrigué, notre confrère lui demanda un jour à quoi lui servait cette teinture ? elle avoua ingénument que, tenant un débit de boissons, elle l'ajoutait à l'absinthe pour la faire blanchir davantage ! ! ! Je conviens que la teinture de benjoin ne doit pas être plus nocive que les essences contenues dans l'absinthe ordinaire; mais cela donne une idée de la mentalité de certaines gens.

Pendant le mois dernier, nous avons eu, à Carcassonne ou dans les environs, neuf ou dix empoisonnements par les gâteaux à la crème ; l'une des victimes a été une des personnalités les plus importantes de la cour d'appel de Montpellier, et pourtant personne ne s'est ému, personne n'a porté plainte ; nous continuons à être tous, chaque jour, sous le coup d'un accident semblable.

Les intoxications causées par les conserves : sardines à l'huile, tomates, champignons, ne se comptent plus.

On a encore présent à la mémoire le terrible accident arrivé dernièrement à Angers. Un charcutier va chez un droguiste acheter du sel de nitre pour rougir la viande de ses saucissons : le droguiste se trompe, donne de l'arséniate de soude à la place du sel de nitre; résultat : quatre morts.

Qui se préoccupe de savoir à quoi servent les 700 kilos de margarine que l'on reçoit annuellement à Carcassonne et si les pâtissiers n'en usent pas à la place de beurre? qui est chargé de contrôler s'ils ne remplacent pas les œufs frais par des œufs conservés à l'aide d'acide borique ou de tout autre produit antifermentescible ; si les couleurs variées avec lesquelles ils colorent les gâteaux ou les essences avec lesquelles ils les parfument ne sont pas faites avec des poisons violents?... Personne!

(1) Il n'est pas douteux que des faits identiques à ceux que nous allons citer ne se passent aussi sur tous les autres points du territoire.

Il n'y a donc pas aujourd'hui d'illusions à se faire : nous sommes sans cesse menacés d'être empoisonnés par tout ce que nous mangeons, pain, lait, gâteaux, boissons, conserves, charcuterie, etc., etc. ; les fraudeurs *ne se sentant pas surveillés* font tout ce qui leur plaît, pourvu que cela leur rapporte.

Il est de toute nécessité qu'une pareille situation cesse sans plus tarder.

Malheureusement, il est à craindre qu'en organisant le service tel qu'a l'intention de le faire M. le ministre de l'Agriculture, on n'arrive pas à obtenir des résultats suffisants.

Il faudrait, à notre avis, que les 26 laboratoires régionaux qui vont être créés soient des laboratoires *d'État*, absolument indépendants des départements ou des communes ; il serait nécessaire qu'ils possèdent le personnel suffisant pour analyser rapidement et *gratuitement* tous les échantillons de vin, de beurre, de pain, de farines qu'on leur enverra. Ils devraient être pour cela dotés par l'État, mais par l'État seul, des crédits les plus larges.

Les fonctionnaires, *fonctionnaires d'Etat*, chargés du prélèvement des échantillons, auraient besoin d'être nombreux ; dans un département comme celui de l'Aude, ils devraient être au nombre de cinq ou de six, *dépendant exclusivement des Parquets*. Leur mission consisterait à être constamment en route, allant de ville en ville, de village en village, pour examiner et surveiller tout ce qui se mange et tout ce qui se boit.

Une organisation semblable coûterait cher certainement, mais ne serait-ce pas de l'argent bien employé que celui qui servirait à surveiller efficacement les denrées alimentaires et qui mettrait un terme aux abus scandaleux que nous venons de signaler ?

Puisqu'on ne peut trouver dans le budget actuel la somme nécessaire pour assurer ce contrôle des produits alimentaires, nous ne verrions, quant à nous, aucun inconvénient à voir le gouvernement augmenter légèrement l'impôt sur les boissons hygiéniques. On pourrait, par exemple, augmenter de 10 centimes par hectolitre les droits sur les vins, les bières, les cidres et les poirés. Les vins payeraient ainsi 1 fr. 60 de droits de circulation, au lieu de 1 fr. 50. Qui songerait à s'en plaindre et qui en souffrirait ?

Cette minime surtaxe sur les boissons hygiéniques produirait annuellement une somme de plus de quatre millions de francs, largement suffisante pour couvrir les frais du nouveau service.

Si cette augmentation ne semblait pas justifiée, il serait facile de la remplacer par une modification des droits actuels de visite. Aujourd'hui seuls les pharmaciens, les épiciers, les droguistes, les dépôts et les fabriques d'eaux minérales payent ce droit, qui est de 6 francs pour les pharmaciens, 4 francs pour les épiciers et les droguistes, 10 francs pour les fabriques d'eaux minérales et 3 francs pour les dépôts. Ne serait-il pas juste de faire payer une taxe semblable aux boulangers, aux pâtissiers, aux charcutiers, aux débitants de boissons, bref, à tous ceux qui fabriquent ou qui vendent des produits alimentaires ? Il n'est pas possible de soutenir qu'un cafetier a moins besoin d'être surveillé qu'un épicier ou qu'un marchand d'eaux minérales.

Il y a lieu d'espérer qu'en organisant définitivement ces nouveaux et importants services, M. Roux s'inspirera de ces idées. Il vaudrait mieux sans cela ne rien faire et laisser les choses au point où elles sont aujourd'hui ; de la sorte, le public n'aurait aucune illusion sur son sort...

Un semblant de surveillance ne servirait à rien. Les fraudes continueraient à

fleurir comme par le passé. Cela durerait jusqu'au jour où un énorme scandale, dans le genre de celui qui a éclaté il y a quelques mois à Chicago, nous rappellerait à la réalité et mettrait le gouvernement dans l'obligation de faire la réforme profonde que nous demandons aujourd'hui.

Espérons que nous n'en serons pas réduits à cette extrémité !

O. Sarcos,
Docteur en pharmacie.

LA CONVENTION DE COMMERCE FRANCO-SUISSE

L'histoire de nos relations commerciales avec la Suisse, depuis l'établissement de notre régime douanier de 1892, a été si mouvementée qu'il n'est pas sans utilité d'en rappeler les phases principales. Dès la mise en vigueur de notre double tarif actuel, avec les relèvements de droits qu'il comportait, se produisit une rupture commerciale également dommageable pour les deux pays voisins. Nos exportations de vins, en particulier, subirent une réduction considérable ; ce fut, pour le Beaujolais surtout, la perte d'un débouché important. Des négociations durent s'ouvrir pour remédier aux inconvénients de la situation. Elles aboutirent, grâce au remaniement de notre tarif minimum, et notamment à la réduction de 15 à 12 francs des droits sur les fromages à pâte dure, à un accord qui fut sanctionné par la loi du 25 juin 1895. L'arrangement consacré concédait à nos vins le tarif minimum suisse de 3 fr. 50 par hectolitre. Immédiatement nos échanges avec nos voisins se relevaient dans une forte proportion et notre viticulture reprenait assez rapidement son ancienne place sur un marché dont elle avait été écartée pendant trois ans.

Cette situation semblait devoir se maintenir quand la Suisse se mit à édifier tout un nouveau tarif de douanes pour se préparer à entrer en négociations avec l'Allemagne, l'Italie et l'Autriche-Hongrie. Dès 1902, en prévision de cette éventualité, elle introduisait dans son tarif des majorations de droit sur 259 articles, applicables au 1er janvier 1906. C'était se munir ainsi de monnaie d'échange pour obtenir des concessions en s'assurant les moyens d'en accorder d'autres. Peut-être aurions-nous dû agir de même en relevant, dans son ensemble, les droits inscrits à notre tarif général, et, dans quelques-unes de leurs parties, ceux de notre tarif minimum. Il est un peu tard pour s'aviser d'une semblable manière de procéder, qui n'est pas d'ailleurs aussi simple qu'on le croit. A ce sujet, en outre, on ne peut plus exprimer que des regrets rétrospectifs.

De 3 fr. 50, les droits sur nos vins allaient passer, à leur entrée en Suisse, à 8 francs par hectolitre. Nos négociants, qui ne voyaient dans le tarif d'usage annoncé qu'une menace qu'on réussirait à écarter, se laissèrent quelque peu surprendre par les événements. Au dernier moment, cependant, ils se décidèrent à agir. Devant la certitude du fonctionnement du tarif nouveau à partir du 1er janvier 1906, ils donnèrent à leurs exportations vers la Suisse une vigoureuse impulsion. La *Revue* a mentionné, en son temps, le développement imprévu qu'a pris le trafic de nos vins sur Genève dans la dernière semaine de 1905. Malgré ses kilomètres de voies de garage, l'immense gare de Cornavin a été débordée. On a dû refouler des trains entiers jusqu'à Meyrin en ne conservant qu'une seule voie pour le service.

Que faire ? Il n'y avait, en préparant et en attendant un accord, qu'à agir au jour le jour. Une première loi, en date du 21 décembre 1905, porta relèvement, du 1er janvier au 1er avril 1906, de divers droits inscrits aux tarifs de 1892 et 1895, et notamment des taxes réduites à cette dernière date sur les laits concentrés et les fromages. On se donnait trois mois pour entreprendre et faire aboutir des négociations, mais ce délai devait être notoirement insuffisant. Aussi, une deuxième loi, en date du 29 mars 1906, vint d'abord proroger jusqu'au 15 juillet les délais de rigueur primitivement assignés. Puis, une troisième loi, du 13 juillet, apporta à notre tarif minimum de nouveaux et nombreux rehaussements applicables, en principe, dès le 1er août, mais avec autorisation pour le gouvernement d'en suspendre les effets si une entente avec la Suisse intervenait avant cette dernière date. Or, comme, dès le 30 juillet, cette entente était conclue, bien qu'elle ne dût être ratifiée à Berne que le 20 octobre, un décret du 30 juillet prorogeait la durée de l'ancien provisoire jusqu'à ratification par notre Parlement de la convention en question.

Cette convention comporte, sur le tarif d'usage de la Suisse en vigueur depuis le 1er janvier 1906, quelques concessions d'un certain intérêt pour l'agriculture. C'est ainsi que les droits sur les bœufs sont réduits de 32 à 27 francs par tête; celui des conserves de légumes, de 35 à 30 francs; celui des sucres bruts, de 7 fr. 50 à 5 francs; celui des huiles d'olive, de 15 à 10 francs; celui des conserves de volailles, de 10 à 6 francs; celui des arbres et des plantes vivantes, de 3 francs à 1 franc et 1 fr. 50; celui des cidres et des poirés, de 5 à 3 francs.

Sans protester contre le droit de 8 francs par hectolitre applicable aux vins naturels de toutes provenances jusqu'à 15°, nos négociants en vins demandaient la création d'une taxe plus modérée pour les vins d'une richesse maxima de 12 ou 13°. C'était une garantie qui leur semblait due contre un traitement de faveur dissimulé à l'égard des vins de fort titrage d'Espagne et d'Italie; ils protestaient aussi contre l'admission au même droit de 8 francs des vins de Marsala (etc.), jusqu'à 18°. Sur le premier point, leurs réclamations n'ont pas abouti, et les représentants du Beaujolais n'ont pas cru devoir insister pour ne pas ajouter aux difficultés d'une situation tendue, en risquant de compromettre un résultat dont l'échec aurait singulièrement aggravé leur position. Sur le second, la Suisse a admis l'assimilation de nos vins de liqueur à ceux de Marsala; c'est une satisfaction qui nous a été accordée.

Du côté de la France, la nouvelle convention revient sur les rehaussements de tarifs antérieurs, et elle sanctionne de nouvelles diminutions qui ont provoqué de vives protestations des représentants de l'industrie de la soierie. Sur 54 articles nominalement désignés, les nouveaux droits sont, en outre, consolidés pour un an, c'est-à-dire que nous nous interdisons d'y apporter aucun changement sans un préavis d'un an.

La ratification de l'arrangement ainsi conclu, soumise à la Chambre des députés dans ses séances des 16 et 17 novembre, a provoqué un vif débat. On s'est plaint de l'insuffisance des concessions consenties par la Suisse, et de l'exagération des nôtres: on s'est élevé aussi contre la consolidation des droits nouveaux, qui, tout en étant limitée à une année, n'est pas moins une dérogation à un des principes réputés essentiels du régime de 1892. S'il y a eu un précédent en ce sens dans le dernier accord conclu avec la Russie, ce précédent n'était guère que théorique puisque les droits consolidés sur les céréales sont de ceux dont on ne prévoit pas l'élévation possible avant longtemps; il avait été bien

convenu d'ailleurs que semblable disposition ne serait plus reprise. Dans une de ses plus importantes séances, l'*Association de l'industrie et de l'agriculture françaises* s'était prononcée, quelques jours avant, après intervention de MM. Méline, Loubet et Domergue, à l'unanimité moins deux voix, contre l'approbation de l'arrangement conclu entre les deux pays. La Chambre avait sa responsabilité directement engagée en l'affaire. Elle n'a pas montré d'enthousiasme, mais elle ne pouvait courir au-devant d'une rupture qui l'aurait obligée à renouer des négociations dans des conditions certainement moins avantageuses, ni s'exposer, en attendant pendant on ne sait combien de temps, à toutes les exagérations d'un tarif de guerre. Aussi, après avoir repoussé, par 482 voix contre 77, une motion tendant à engager de nouveaux pourparlers, c'est sans scrutin qu'elle a autorisé « la ratification et l'exécution de la convention de commerce entre la France et la Suisse, signée à Berne le 20 octobre 1906 ».

Au Sénat, la convention franco-suisse a soulevé des observations de même nature qu'à la Chambre. M. Viger, qui a été un de ses négociateurs, ne l'a défendue qu'à titre de « compromis acceptable », de « transaction honorable et raisonnable ». Malgré les réserves et les regrets que soulève cette nouvelle tarification, « il vaut mieux, de l'avis du rapporteur, M. Albert Gérard, l'accepter que de déchaîner une guerre douanière entre deux pays voisins ». M. Doumergue, ministre du Commerce, a montré, qu'après tout, nous avons obtenu des réductions de droit importantes pour des produits agricoles, sans avoir sacrifié pour cela aucun intérêt vraiment sérieux. Enfin, comme l'avait fait la Chambre, le Sénat, après avoir repoussé par 192 voix contre 59 une motion tendant à la continuation des négociations, et accepté par 213 voix contre 44 les modifications apportées à notre tarif de douanes, a adopté la convention à mains levées. Nos relations commerciales avec la Suisse sont donc, dès maintenant, réglées par le nouvel acte international qui a été immédiatement officiellement consacré.

F. CONVERT.

LOIS ET DÉCRET *relatifs aux rapports commerciaux entre la France et la Suisse.* — Comme conséquence des votes de la Chambre et du Sénat sur la question de la convention franco-suisse, le *Journal officiel* du 22 novembre a publié sous la date du 21 :

1° La loi portant approbation de la convention de commerce, signée le 20 octobre 1906 entre la France et la Suisse;

2° La loi portant modification des lois du 11 janvier 1892, 16 août 1895, 21 décembre 1905 et 13 juillet 1906 (tarif des douanes);

3° Le décret portant promulgation de la convention franco-suisse.

La convention de commerce conclue entre la France et la Suisse garantit à chacun des deux pays le bénéfice du traitement de la nation la plus favorisée, et celui des droits auxquels sont assujettis, à l'intérieur, les produits nationaux. Elle « entrera en vigueur le 20 novembre 1906 et demeurera exécutoire jusqu'à l'expiration d'une année à partir du jour où l'une des parties contractantes aura notifié à l'autre son intention d'en faire cesser les effets ». C'est la consolidation des droits pour un an.

De la liste des droits auxquels seront soumises les marchandises d'origine française à leur entrée en Suisse, nous détachons les articles suivants :

Annexes A. — Droits à l'entrée en Suisse.

Numéros du tarif suisse	Désignation des marchandises	Droits par 100 kilog.
	Raisins frais :	
31 *b*	Raisins de table en petits paquets, ou boites, ou paniers d'un poids non supérieur à 5 kilogrammes réunis ou non en cageots ou fardeaux de quatre à dix, avec enveloppe de papier ou toile, même en wagons complets	2 50
	Huiles comestibles en récipients de tout genre pesant plus de 10 kilogrammes :	
73	Autres huiles comestibles	1 »
74 *a*	Huiles d'olives en récipients contenant 10 litres ou moins et ne pesant pas plus de 10 kilogrammes	10 »
116	Vin de fruits (cidre, poiré)	3 »
ad 117	1. Les vins de Lunel, Grenache, Banyuls, Frontignan, Blanquette de Limoux, jusqu'à 18 degrés d'alcool et sans considération de leur teneur en sucre, acquittent, comme les vins de Marsala et autres, le droit de douane suivant le n° 117 (en fûts) ou le droit du vin en bouteilles (n° 119) perçu sur les provenances de la nation la plus favorisée.	
	Le même régime est applicable aux muscats et autres vins doux provenant de France ou d'Algérie, jusqu'à 18 degrés d'alcool et sans considération de leur teneur en sucre.	
	2. Est accordée une déduction de 6 % pour le vin nouveau, c'est-à-dire que les 100 kilogrammes de vin nouveau ne seront comptés que pour 94 kilogrammes lorsque l'importation en aura lieu jusqu'au 31 décembre inclusivement de l'année de la vendange. dans des fûts, tonneaux ou wagons-réservoirs à bonde ouverte ou à bonde à air.	
	3. Pour les vins naturels français destinés à l'importation en Suisse, les bureaux de douane suisses reconnaîtront les certificats d'analyse émanant des stations œnologiques de l'Etat français (Nîmes, Montpellier, Beaune, Toulouse et Bordeaux), et celles qui pourraient être créées dans la suite.. Toutefois cette disposition ne porte aucune atteinte au droit de la Suisse de vérifier de son côté l'analyse des vins importés.	
	Vins mousseux, même de fruits :	
121 *a*	En bouteilles	40 »
121 *b*	En demi-bouteilles	34 »
	Cognac, armagnac et autres eaux-de-vie naturelles de vins, eaux-de-vie naturelles de fruits, rhums et tafias :	par degré et 100 kilogr.
126 *a*	En fûts par degré d'alcool pur, mesuré au thermo-alcoomètre fédéral	0 20
127 *a*	En bouteilles ou cruchons, quelle que soit la teneur en alcool	par 100 kil. 30 »
128	Liqueurs, vins de liqueurs et autres eaux-de-vie aromatisées ou sucrées : en fûts, bouteilles ou cruchons.	30 »
		Par pièce
132	Chevaux et poulains	5 »
136	Bœufs	27 »
141	Veaux gras pesant plus de 60 kilogrammes	12 »

La Suisse confirme, en outre, le bénéfice de l'admission en franchise, sur son territoire, d'un certain nombre de produits originaires du pays de Gex, sans limitation de quantités, et d'autres produits jusqu'à concurrence de certaines

quantités déterminées, parmi lesquels figurent les vins blancs pour 3.500 quintaux métriques, et les rouges pour 500 quintaux poids brut.

De son côté, la France consacre le droit de 12 francs par 100 kilogrammes pour les fromages dits de Gruyère ; celui de 2 fr. 50 pour le lait naturel ou stérilisé, et de 5 francs pour le lait concentré pur.

ACTUALITÉS

Vins de Teinturiers Hybrides (P. Bérard). — Relation nutritive d'un aliment (E. Zacharewicz). — La clôture de l'affaire des acquits fictifs en Beaujolais : arrêt de la Cour de Cassation (C. R.). — Congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Exposition de la Société nationale d'Aviculture.—Foire aux vins de Tours.— Nécrologie : Duclaux. — Bibliographie : Les grands illustrés agricoles. Monographie de la ville d'Aimargues, par Jean Vidal.

Vins de Teinturiers Hybrides. — *A M. Pierre Viala.* — Vous avez bien voulu, avant et pendant nos travaux de reconstitution, nous donner de précieuses indications sur les divers points essentiels de cette œuvre si délicate en pays nouveau.

En ce qui concerne les Hybrides franco-américains capables de produire des raisins utilisables, et appelés improprement *Producteurs directs*, puisque la plupart doivent être greffés, vous nous avez très franchement mis en garde contre l'emballement à leur sujet, contre l'idée de voir en eux, d'une façon générale, la panacée viticole universelle. Vous nous avez recommandé — et cependant nous voulions quand même les essayer — de ne le faire qu'avec la plus grande prudence.

C'est effectivement le programme que nous avons suivi, jusqu'au jour où les résultats nous ont paru comporter l'admission, prudente toujours, de quelques numéros en grande culture. Et encore n'avons-nous demandé à ces quelques numéros que quelques qualités spéciales difficiles, sinon impossibles, à obtenir au même degré avec nos vieux vinifera, et qui sont : degré alcoolique élevé et coloration intense, de façon à permettre à l'Algérie, grâce à son climat, de prendre sur le marché métropolitain la place de l'Espagne pour la fourniture des vins de coupage. Nous désirions simplement remplacer, par des cépages plus alcooliques et plus colorés en plaine, nos Alicante et Petit-Bouschet.

Nous estimons avoir atteint le but, et nous vous avons fait adresser, comme preuve tangible de cette possibilité de remplacement de l'Espagne — des plus beaux vins de coupage, — un échantillon d'un ensemble de plusieurs centaines d'hectolitres d'un vin dont les caractéristiques sont : alcool, 13°7 ; extrait sec, 35 grammes. La couleur est d'une intensité telle qu'elle n'est mesurable au vinocolorimètre de Salleron qu'après dilution avec une ou deux fois le volume d'eau.

Ce vin — qui a été déclaré par les gros négociants de Bercy à qui il a été présenté : « vin de coupage idéal ! » — vient d'obtenir à l'Exposition coloniale de Marseille un grand prix — avec félicitations du jury, — mention qui est la seule accordée dans la série des produits alimentaires quelconques.

C'est, bien entendu, un vin de coupage uniquement, et non un vin de consommation directe. Mais, puisque le commerce a besoin de vins de gros coupage, nous estimons qu'il vaut mieux qu'il soit produit par une colonie française que par un pays dont les tarifs douaniers sont, pour la plupart des articles qu'il importe d'Algérie ou de France, presque prohibitifs. Veuillez agréer, etc. — *Le Directeur des Exploitations de la Société domaniale algérienne (à Bône)* : Paul Bérard.

Relation nutritive d'un aliment. — Plusieurs de nos lecteurs nous demandent comment on peut arriver à déterminer la relation nutritive d'un aliment. C'est en guise de réponse que nous faisons paraître cet article.

On entend par relation nutritive d'un aliment le rapport qui existe entre la quantité en poids de matière azotée protéique qu'il renferme, et la quantité de matière non azotée susceptible de jouer le rôle d'aliment respiratoire qui s'y trouve ainsi contenue.

La relation nutritive s'exprime sous la forme d'une fraction dont la matière azotée M A représente le numérateur, et la matière non azotée M N A le dénominateur. D'une manière générale, elle peut donc être représentée par l'une ou par l'autre des formules suivantes : $\frac{MA}{MNA}$ ou bien M A : M N A.

Lorsqu'on connaît la composition d'un aliment, rien n'est plus facile que de déterminer sa relation nutritive.

Il suffit pour cela, dans l'expression $\frac{MA}{MNA}$, de remplacer M A par le nombre qui indique la quantité de matière azotée, signalée par l'analyse, et M N A par la somme des nombres qui représentent d'une part la matière grasse et de l'autre les glycosides.

On simplifie ensuite le rapport en donnant à la fraction pour numérateur l'unité et pour dénominateur le quotient que l'on obtient en divisant le nombre inférieur qui indique les glycosides et la matière grasse réunis (M N A) par le nombre supérieur qui représente la matière azotée (M A); un exemple fera, d'ailleurs, mieux comprendre comment il faut opérer.

Prenons la composition de l'avoine, donnée par M. Grandeau :

Eau	11.90
MATIÈRES AZOTÉES	9.58
Matières grasses	4.89
Glycosides	58.71
Cellulose	11.44
Matières minérales	3.39
	100.00

Ici le nombre qui représente la proportion de matières azotées est 9,58. C'est lui qui doit être le numérateur de la fraction. Quant au dénominateur, qui doit exprimer la quantité d'aliments respiratoires de l'avoine en question, on l'obtiendra en joignant la somme des matières grasses 4,89 ajoutées aux glycosides 58,71 et l'on aura 63,60.

La relation nutritive sera donc $\frac{9,58}{63,60}$, ou, en simplifiant d'après la méthode indiquée plus haut $\frac{1}{6,64}$, ce qui veut dire en d'autres termes que, dans l'avoine que nous avons choisie comme exemple, il existe 6 parties 64 centièmes de matières non azotées contre une partie de matières azotées protéiques.

La relation nutritive d'un aliment la plus favorable pour un animal adulte doit être représentée par la fraction $\frac{1}{5,2}$. Elle correspond à peu près à la composition du foin des prairies naturelles de bonne qualité.

On détermine la relation nutritive d'une ration de la même manière que celle que nous venons d'indiquer pour l'avoine. Elle est représentée, en effet, par le rapport qui existe entre la quantité de matière azotée et la quantité de matière non azotée représentée par les matières grasses plus les glycosides, contenues dans l'ensemble de la ration.

Soit, par exemple, à rechercher la relation nutritive de la ration suivante employée pour un cheval travaillant 8 heures par jour :

DENRÉES DISTRIBUÉES		COMPOSITION		
		MATIÈRES AZOTÉES	MATIÈRES GRASSES	GLYCOSIDES
Sarments broyés	8 kilos	0.260	0.048	1.940
Feuilles de vigne	4 —	0.520	0.158	2.025
Avoine	1 —	0.110	0.080	0.566
Maïs	3 —	0.300	0.204	0.930
		1.190	0.490	5.461

Il y a dans cette ration 1.190 grammes de matières azotées, 490 grammes de matières grasses et 5.491 grammes glycosides. La relation nutritive doit être par conséquent $\frac{1,190}{490+5,461} = \frac{1,190}{5,951} = \frac{1}{5}$. Elle est, comme on le voit, très voisine de la relation favorable $\frac{1}{5.2}$ qui convient aux animaux adultes, et l'on peut déjà en conclure que les divers principes nourrissants y sont dans un rapport qui en favorisera l'absorption dans une mesure aussi avantageuse que possible.

Indépendamment de la relation nutritive de la ration, il faut encore considérer son rapport adipo-protéique, qui est formé par la relation établie entre la quantité de graisse et la quantité de matière azotée que renferment les aliments. Cette relation est exprimée sous la forme de fraction dont le numérateur correspond à la quantité de matières grasses que contient la ration, et le dénominateur à la quantité de matières azotées.

Ainsi, dans la relation que nous avons prise pour exemple, il y a 490 grammes de matières grasses et 1,190 de matières azotées : le rapport adipo-protéique sera $\frac{640}{1,19} = \frac{1}{2,4}$.

Pour que le rapport adipo-protéique soit favorable, il ne faut pas qu'il s'élève au-dessus de $\frac{1}{2,2}$ ni qu'il descende au-dessous de $\frac{1}{3}$. Dans le premier cas, l'excès de graisse passerait dans le tube digestif sans être utile à la nutrition ; dans le second, la graisse serait insuffisante pour fournir l'assimilation des matières azotées, des hydrates de carbone et même de la cellulose. — Ed. Zacharewicz.

La clôture de l'affaire des acquits fictifs en Beaujolais. — On n'a pas oublié la retentissante affaire des aquits fictifs en Beaujolais. Vers la fin de l'année 1904, la Régie, mise en éveil par des renseignements de sources diverses, s'apercevait d'acquits de provenances suspectes et ouvrait une enquête dans le but de trouver leur origine. Ses recherches lui démontrèrent que, dans le nombre de ces pièces, les unes provenaient de propriétaires dont on avait simplement *emprunté* le nom sans les avertir ni prendre leur avis ; les autres, de propriétaires purement imaginaires, désignés ordinairement sous un nom assez répandu dans

la commune pour rendre tout contrôle difficile. Sur constatation de ces faits, vingt-neuf procès-verbaux étaient dressés qui mettaient en cause six négociants en vins de Lyon et plusieurs de leurs agents. Les syndicats agricoles du Beaujolais, qui suivaient l'affaire avec la plus grande attention, se portaient partie civile.

C'est dans ces conditions que les procès ont été portés devant le tribunal correctionnel de Villefranche. Les débats auxquels ils ont donné lieu ont duré deux jours, et les viticulteurs en ont suivi les diverses phases avec la plus grande attention. C'était le grand sujet d'actualité du moment pour le pays; on ne s'entretenait plus d'autre chose dans le monde viticole. L'opinion du public s'exprimait en termes qui ne laissaient aucun doute sur ses sentiments à l'égard des pratiques dont la mise en œuvre était démontrée. On aurait voulu entendre les explications des inculpés, ils se sont contentés de confier la défense de leurs intérêts à leurs avocats. Par un jugement fortement motivé, en date du 26 janvier, que la *Revue* a publié en son temps (1), le tribunal a déclaré recevable et légitime l'intervention des syndicats, ordonné la confiscation des vins fictivement saisis au profit de la Régie, et condamné les délinquants à 5.000 francs d'amende par affaire ainsi qu'aux frais.

Ce jugement, qui répondait au sentiment général, a été frappé d'appel. On comptait sur sa confirmation pure et simple. Or, après quatre journées d'audience, la Cour de Lyon a infirmé la décision des premiers juges en s'appuyant sur des motifs d'ordre purement juridique (2). Son arrêt a déclaré qu'au cas d'acquit fictif, l'action de la Régie doit être intentée dans un délai de quatre mois, sous peine de forclusion, conformément au texte de l'article 7 de l'ordonnance du 20 juin 1816.

La doctrine ainsi consacrée portait sur un point délicat qui semblait susceptible d'une autre interprétation. L'administration des Contributions indirectes n'a pas voulu accepter la solution arrêtée; elle en a référé à la Cour de cassation. La décision suprême vient d'être rendue dans le litige ainsi posé; elle est entièrement conforme à celle de la Cour de Lyon. Par suite de ce jugement définitif, les inculpés, bien qu'ils aient été matériellement convaincus de délits qu'ils n'ont d'ailleurs pas contestés, sortent indemnes de la situation dans laquelle ils se trouvaient.

Si tout ce long procès n'avait abouti qu'à des immunités personnelles, ses conséquences, pour si regrettables qu'elles soient, n'auraient qu'une importance limitée. Quelques personnes auraient échappé à des peines justement encourues; ce serait un cas spécial d'impunité, comme on peut en relever beaucoup d'autres, faute de connaître les coupables ou de pouvoir prouver leur rôle. Et il ne manque pas malheureusement de délinquants qui arrivent à échapper aux sévérités de la justice. Mais il y a quelque chose de plus grave que de simples faits personnels. Avec la jurisprudence consacrée par la Cour suprême, on ne peut guère compter sur la répression du commerce des acquits fictifs, le temps faisant matériellement défaut à la Régie pour procéder à ses vérifications d'écriture, et introduire ses actions en temps utile. Sans doute, on a imposé le contrôle des transports de vins en cours de route, mais est-il suffisant? La loi de 1897, qui punit les fausses déclarations, risque de ne jamais recevoir qu'une application trop incomplète.

Devant une pareille situation, il n'y a que par voie de complément à la loi qu'on

(1) Voir t. XXIII, 1er semestre 1905, p. 156.
(2) *Ibid.* p. 718.

peut rendre à nos tribunaux les moyens de répression qui leur font défaut. Il semble indispensable d'introduire dans nos textes une disposition précise qui ne prête à aucune équivoque. M. Emmanuel Brousse vient d'en prendre l'initiative en déposant sur le bureau de la Chambre un article additionnel à la loi de finances de 1907 ainsi conçu :

Il sera inséré à la suite du 3e paragraphe de l'article 4 de la loi du 6 avril 1897 ce qui suit : « Les contraventions visées au paragraphe précédent (soit paragraphe 2) ne sont pas soumises à la prescription spéciale édictée par l'ordonnance du 11 juin 1816, article 7, et restent régies par le droit commun nonobstant tout certificat de décharge ou de prise en charge. »

D'autre part, M. Bonnevay, député du Rhône, a résolu de déposer une demande d'interpellation sur l'affaire des faux acquits de Villefranche. Déjà une interpellation a été déposée sur les fraudes en général. On peut s'attendre à une discussion intéressante, qui permettra au gouvernement d'exprimer son avis sur la question. Ses nombreuses déclarations ne laissent pas de doute sur l'expression nouvelle de sa ferme volonté de mettre fin aux abus qui se perpétuent : elles entraineront vraisemblablement des mesures conformes. — C. R.

Arrêt de la Cour de Cassation dans l'affaire des acquits fictifs. — Le texte de l'arrêt rendu le 8 novembre par la Cour de Cassation dans l'affaire des acquits fictifs de Villefranche, arrêt auquel il est fait allusion dans la note qu'on vient de lire, est ainsi conçu :

La Cour,

Sur le moyen tiré de la violation des articles 637 et 638 du Code d'instruction criminelle art. 4 § 2 de la loi du 6 avril 1897 et 1er de la loi du 28 février 1872, fausse application de l'article 7 de l'ordonnance du 11 juin 1816 en ce que l'arrêt attaqué a déclaré prescrite après le délai de quatre mois écoulé depuis le certificat de décharge d'un acquit-à-caution, l'action intentée à raison d'une fausse déclaration prévue et punie par la loi précitée de 1897, c'est-à-dire d'une infraction consommée avant toute délivrance d'un titre de mouvement, et alors au surplus que même pour les infractions prenant leur source dans un acquit-à-caution la prescription triennale correctionnelle est seule applicable, celle de quatre mois n'étant relative qu'au recouvrement des droits de circulation;

Attendu que l'arrêt attaqué de la Cour de Lyon du 22 juin 1905 a déclaré irrecevable l'action de la Régie et l'intervention du Syndicat agricole du Haut-Beaujolais, en se fondant sur ce que l'acquit-à-caution délivré le 6 mai 1904 a été déchargé le 10 mai suivant et que la poursuite de la Régie n'a été introduite que le 15 décembre 1904, c'est-à-dire plus de quatre mois après la délivrance du certificat de décharge, alors que, aux termes de l'article 7 de l'ordonnance du 11 juin 1816 déclaré applicable aux infractions prévues par l'article 4 § 2 de la loi du 6 avril 1897, la Régie a quatre mois pour s'assurer de la valeur des certificats de décharge et intenter l'action, après lequel délai elle n'est plus recevable à former aucune demande;

Attendu que l'article 7 de l'ordonnance du 4 juin 1816 a une portée générale absolue; qu'il s'applique à toute demande de la Régie qui a sa source dans l'acquit-à-caution; qu'il s'applique nécessairement à toutes les contraventions aux formalités prescrites par les lois postérieures pour les déclarations préalables à la délivrance d'un acquit-à caution, alors que le législateur n'a fait aucune exception à la règle posée par ladite ordonnance; qu'aucune disposition de la loi du 6 avril 1897 n'indique qu'elle ait entendu déroger à la prescription établie par l'article 7 de l'ordonnance du 11 juin 1816;

qu'il suit de là que, loin de violer les textes des lois visées, l'arrêt attaqué en fait une juste application;

Par ces motifs : joint les pourvois de l'administration des Contributions Indirectes du 23 juin 1905 et du Syndicat agricole du Haut-Beaujolais du 24 juin 1905 ; Rejette...

Le Congrès de toutes les Associations viticoles de France et d'Algérie, organisé par la Société des Viticulteurs de France, Congrès que nous avons annoncé dans notre dernier numéro, aura lieu à Paris les 17, 18 et 19 janvier 1907. Le programme en sera publié incessamment.

L'Exposition de la Société nationale d'Aviculture s'est tenue, comme nous l'avons annoncé, du vendredi 23 au mardi 27 novembre, dans les serres du Cours-la-Reine. La plupart de nos races françaises y étaient très convenablement représentées; c'est un spectacle dont on ne se lasse pas que celui de leurs nombreuses variétés, et le public y a pris un intérêt manifeste. A côté des animaux de basse-cour vivants et morts se voyaient de nombreux et intéressants appareils d'élevage. Le matériel spécial d'emballage a été très entouré. La Compagnie d'Orléans, en particulier, avait eu l'heureuse idée de réunir, dans une vaste collection, les modèles consacrés par la pratique de divers pays français et étrangers pour l'expédition des œufs, de la volaille et du gibier, par colis postat ou par grandes quantités. Très curieuse exposition aussi d'animaux de sports; fort gracieuse installation de la faisanderie de Louvenciennes, etc. En résumé, les réunions annuelles de la Société nationale d'aviculture, où l'agrément se joint à l'utile, nous ont paru de mieux en mieux appréciées du groupe d'éleveurs et d'amateurs auquel elles s'adressent.

Foire aux vins de Tours. — L'*Union vinicole des Propriétaires d'Indre-et-Loire* a fixé cette année aux 8, 9, 10 décembre, la neuvième Foire aux Vins de Touraine. En présence de la qualité exceptionnelle des vins de 1906 et en prévision du grand nombre d'adhésions à cette manifestation viticole, véritable fête de la viticulture tourangelle, la commission d'organisation, jugeant trop exigu le local occupé précédemment, a décidé de faire cette exposition sur la place de la Gare, sous une immense tente aménagée à cet effet. Un jury de dégustation sera convié à faire un rapport sur les vins de Touraine de 1906.

Annexée à cette foire, aura lieu également une exposition, avec emplacement gratuit, de tous les instruments et produits employés en viticulture et en vinification. Les personnes désirant exposer doivent adresser, avant le 1er décembre, leur demande à M. le Président de l'Union vinicole, 21, rue Nationale, à Tours. En même temps aura lieu la distribution de la Prime d'honneur départementale; des prix culturaux et de spécialités ainsi que la distribution des primes de l'Union des Comices.

Le programme des diverses opérations est ainsi arrêté : *Vendredi soir* 7 *et Samedi matin* 8 *décembre.* Séance du Jury de la neuvième foire, exposition des vins de Touraine. — *Samedi* 8 *décembre à* 11 *heures.* Réception des étrangers et banquet, salle Blandin, présidé par M. le Préfet d'Indre-et-Loire. — *A* 1 *heure* 30. Ouverture officielle de la Foire aux Vins. — *A* 3 *heures.* Distribution à l'Hôtel de Ville des primes d'honneur, prix culturaux et de spécialités et des primes de l'Union des Comices. — *Dimanche* 9 *et Lundi* 10. Continuation de la Foire. Exposition des Vins. (Entrée et dégustation gratuites de 9 heures du matin à 4 heures du soir.)

Nécrologie : Duclaux. — M. Duclaux, ingénieur-agronome, bibliothécaire de l'Institut agronomique, vient de mourir, à la suite d'une courte mais implacable maladie, le mardi 27 novembre, dans sa quarantième année. M. Duclaux avait pris, avec zèle, intelligence et activité, la direction d'un service qu'il avait l'ambition de mettre à la hauteur de son importance, et il y était en partie parvenu. Les nombreux habitués de la salle de lecture de notre école supérieure conserveront le souvenir de son extrême obligeance, servie par une rare et solide érudition. Ses anciens camarades se souviendront, en particulier, du

dévouement avec lequel il s'occupait, sans jamais se mettre en avant, de toutes les questions qui les intéressent, ainsi que de l'avenir de leur association.

Bibliographie. — *Les grands illustrés agricoles : Fermes et Châteaux*, mensuel, format 0,37 × 0,25 (Paris, 9 et 11, avenue de l'Opéra). *La Vie à la Campagne*, bi-mensuel, format 0,37 × 0,25 (Paris, Hachette, 20 francs par an). — Le journalisme agricole a subi, depuis une douzaine d'années, une profonde évolution. A côté des publications générales, qui suivent toujours dignement leurs vieilles traditions, se sont créées des publications spécialisées et très appréciées de leurs lecteurs, comme la *Revue de Viticulture*, qui a obtenu un éclatant succès. La presse a abordé ensuite la masse des cultivateurs par des organes très bon marché, rédigés avec beaucoup de soin ; de nombreuses créations de feuilles locales se sont produites en même temps pour défendre des intérêts régionaux. Depuis un an enfin ont paru des illustrés de grand luxe qui, dès leurs débuts, ont rivalisé par la richesse de leurs gravures et l'importance de leur texte avec ce qui a été fait de mieux dans ce genre chez nous et à l'étranger. C'est *Fermes et Châteaux* qui a donné le signal, et chacun de ses numéros est une nouvelle surprise pour ses lecteurs. *La Vie à la Campagne* a suivi depuis peu, appuyée de toutes les ressources de la maison Hachette, et conquis immédiatement aussi les sympathies du public. En s'adressant aux amateurs du bon et du beau, en intéressant aux choses de l'agriculture un public qui était trop disposé à s'en détourner, les grands illustrés agricoles contribueront autant au relèvement du prestige des cultivateurs qu'à leur instruction ; ils aideront à ramener dans nos campagnes la fortune et l'intelligence, et c'est le moyen le plus sûr de préparer le retour à la terre. — C. R.

Monographie de la ville d'Aimargues, par Jean Vidal. 1 vol. in-8° de 324 pages. Paris, Amat, 11, rue de Mézières. — Comme les individus isolés, nos villes et nos communes ont leur vie propre. C'est, à notre avis, une des meilleures initiatives de la grande *Société des Agriculteurs de France* que d'en avoir provoqué l'étude par ses intéressants concours. Dans le nombre des ouvrages qui lui ont été présentés cette année, la *Monographie de la ville d'Aimargues* a été classée, d'un avis unanime des membres du jury, au premier rang. Sans connaître les travaux qui ont été en concurrence avec celui qui a obtenu la plus haute récompense, nous pouvons dire qu'il a en lui-même une valeur incontestable, non seulement au point de vue de l'histoire locale d'une commune du Midi, mais dans l'intérêt général. Après nous avoir exposé, avec de nombreux détails que s'empresseront de recueillir les érudits, les vicissitudes d'une communauté particulièrement intéressante, M. Jean Vidal arrive à l'examen de la situation actuelle. Toute cette partie de son livre est appuyée d'une très sérieuse documentation, particulièrement propre à préciser des idées trop générales. Elle est « plus faite de larmes que de rires », nous dit l'auteur qui est réduit à montrer « sa propre douleur et sa misère ». Tout serait à relever dans ses considérations sur la situation de la viticulture. L'appât du gain a préparé la ruine générale. Pour nous en tenir au sucrage, nous voyons que, « du 3 septembre au 26 octobre 1903, la gare d'Aimargues a reçu 53 wagons de sucre cristallisé n° 3, représentant un tonnage de 492.335 kilogrammes. » Et pour terminer : « Si, à une époque, toutes les illusions furent permises, aujourd'hui tous les malheurs sont à redouter. Et si on nous reproche un pessimisme outré, nous nous déclarons incapable de peindre sous d'autres couleurs les conditions pénibles et angoissantes dans lesquelles se débat, à Aimargues, au début du xxe siècle, le problème de la vie ». Sans avoir vécu comme M. Jean Vidal, dans la commune qu'il a décrite avec tant de soin, et nous dirons presque de piété, nous la connaissons assez pour résister à cette impression de désespérance qui clôt son long mémoire. Elle a, pour elle, un sol généreux et une population aussi active qu'intelligente ; ce sont trop de ressources pour envisager la faillite. Et aux découragements de l'heure présente nous serions tenté d'opposer d'autres périodes passées plus sombres encore en nous référant à l'auteur lui-même. Le moment n'est pas de renoncer au travail, mais d'envisager franchement la situation viticole avec ses complications qui sont de tous les temps. — C. R.

REVUE COMMERCIALE

La production des vins et des cidres en 1906. — Le *Journal officiel* du 24 novembre donne, d'après le relevé des rapports transmis par les professeurs départementaux d'agriculture, le tableau suivant portant *évaluation de la récolte des vins en* 1906 :

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1906 (1)				ANNÉE 1905 (2)	
	Surfaces cultivées.	QUANTITÉS RÉCOLTÉES			Surfaces cultivées.	Quantités récoltées
		Vins ordinaires.	Vins fins.	Total.		
	hectares.	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.	hectares.	hectolitres.
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST)						
Morbihan	1.119	51.000	»	51.000	1.148	53.000
Ille-et-Vilaine	15	270	»	270	13	175
Mayenne	148	5.712	»	5.712	158	3 950
Sarthe	6.052	141.660	16.175	157.835	6.188	153.425
TOTAUX.	7.334	198.642	16.175	214.817	7.457	210.550
DEUXIÈME RÉGION (NORD)						
Oise	32	1.060	»	1.060	29	820
Aisne	2.341	83.000	»	83.000	2.021	35.000
Eure	217	4.340	»	4.340	219	5.037
Eure-et-Loir	509	13.488	»	13.488	509	7.635
Seine-et-Oise	4.350	239.250	»	239.250	6.500	130.000
Seine	350	11.000	»	11.000	303	7.575
Seine-et-Marne	2.200	43.000	»	43.000	2.179	54.475
TOTAUX.	9.999	395.138	»	395.138	11.760	240.542
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST)						
Ardennes	240	4.500	»	4.500	213	4.250
Marne	15.174	168.298	275.011	443.309	14.690	431.167
Aube	6.545	152.010	»	152.010	7.029	137.065
Haute-Marne	8.200	144.900	»	144.900	8.349	160.000
Meuse	6.950	82.400	»	82.400	6.629	59.661
Meurthe-et-Mos.	12.450	266.000	»	266.000	12.764	116.800
Vosges	4.690	117.000	»	117.000	4.694	112.656
TOTAUX.	54.249	935.108	275.011	1.210.119	54.368	1.021.599
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)						
Loire-Inférieure	26.150	1.218.000	»	1.218.000	25.352	902.657
Maine-et-Loire	33.300	1.296.000	324.000	1.620.000	33.250	892.500
Indre-et-Loire	45.500	1.800.000	111.000	1.911.000	47.800	1.449.728
Vendée	15.760	701.240	»	701.240	14.230	562.085
Charente-Infér.	53.033	2.545.584	»	2.545.584	52.210	1.702.800
Deux-Sèvres	9.105	285.000	»	285.000	9.105	180.744
Charente	24.500	740.000	»	740.000	24.085	592.000
Vienne	22.225	1.071.970	25.500	1.097.470	19.504	549.037
Haute-Vienne	246	3.060	»	3.060	246	2.680
TOTAUX.	229.819	9.660.854	460.500	10.121.354	225.782	6.834.231

(1) Chiffres provisoires. — (2) Chiffres définitifs.

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1906 (1)				ANNÉE 1905 (2)	
	Surfaces cultivées.	QUANTITÉS RÉCOLTÉES			Surfaces cultivées.	Quantités récoltées.
		Vins ordinaires.	Vins fins.	Total.		
	hectares.	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.	hectares.	hectolitres.
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)						
Loir-et-Cher	27.869	1.227.435	1.200	1.228.635	27 809	1.018.921
Loiret	14.048	481.749	»	481.749	13.290	422 754
Yonne	21.451	593.595	13.225	606.820	19.269	799.663
Indre	15.000	291.000	»	291.000	14.515	355.617
Cher	8.762	252.270	18.000	270.270	8.742	283.450
Nièvre	7.621	252.500	700	253.200	7.220	310.000
Creuse	53	989	»	989	53	1.060
Allier	12.893	386.910	»	386.910	15.532	951.179
Puy-de-Dôme	22.800	394.800	»	394.800	21.699	600.000
TOTAUX.	130.497	3.881.248	33.125	3.914.373	128.129	4.742.644
SIXIÈME RÉGION (EST)						
Côte-d'Or	25.760	737.000	166.000	903.000	25.396	1.098.537
Haute-Saône	4.560	109.825	»	109.825	4.467	155.540
Doubs	3.365	46.966	15.330	62.296	3.650	70.445
Jura	10.400	225.000	75.000	300.000	10.675	427.000
Saône-et-Loire	43.280	1.265.000	39.500	1.304.500	41.278	2.014.366
Loire	17.400	324.831	200	325.031	17.154	305.353
Rhône	40.890	945.500	50.000	995.509	40.470	1.499.809
Ain	17.400	551.680	500	552.180	17.126	653.000
Haute-Savoie	6.500	184.800	6.000	190.800	6.257	206.481
Savoie	9.200	200.000	»	200.000	8.941	212.000
Isère	26.375	510.000	650	510.650	26.234	580.430
Totaux	205.130	5.100.602	353.180	5.453.782	201.648	7.422.961
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)						
Gironde	140.000	3.132.810	431.000	3.563.810	138.527	4.341.823
Dordogne	49.038	735.570	500	736.070	47.048	1.000.000
Lot-et-Garonne	50.917	1.017.586	»	1.017.586	50.775	979.473
Landes	20.050	324.370	»	324.370	20.196	408.737
Gers	60.000	900.000	»	900.000	60.448	960.000
Basses-Pyrénées	17.640	402.000	12.000	414.000	17.640	352.800
Hautes-Pyrénées	4.600	60.000	»	60.000	4.561	57.800
Haute-Garonne	34.050	877.500	»	877.500	31.783	715.117
Ariège	6.750	134.000	»	134.000	6.570	131.400
Totaux	383.045	7.583.836	443.500	8.027.336	377.548	8.947.150
HUITIÈME RÉGION (SUD)						
Corrèze	4.700	99.335	»	99.335	4.487	125.636
Cantal	209	7.000	»	7.000	209	5.434
Lot	23.995	268.300	»	268.300	22.368	335.520
Aveyron	15.100	221.600	»	221.600	14.822	533.592
Lozère	1.018	23.184	»	23.184	992	24.800
Tarn-et-Garonne	31.200	613.800	»	613.800	27.950	670.800
Tarn	29.900	960.000	»	960.000	29.642	760.000
Hérault	189 449	8.200 000	»	8.200.000	188.217	10.942.000
Aude	129.326	4.110.189	»	4.110 189	131.024	5.337.951
Pyrénées-Orient	65.500	1.650.000	10.520	1.660.520	65.062	2.355 256
TOTAUX.	490.397	16.153.408	10.520	16.163.928	484.773	21.090.989

(1) Chiffres provisoires. — (2) Chiffres définitifs.

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1906 (1) Surfaces cultivées.	QUANTITÉS RÉCOLTÉES Vins ordinaires.	Vins fins.	Total.	ANNÉE 1905 (2) Surfaces cultivées.	Quantités récoltées.
	hectares.	hectolitres.	hectolitres.	hectolitres.	hectares.	hectolitres.
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)						
Haute-Loire	4.885	49.914	»	49.914	4.760	95.200
Ardèche	19.480	236.900	8.000	244.900	17.738	372.498
Drôme	18.242	265.237	9.425	274.662	17.997	341.943
Gard	77.670	1.950.000	12.150	1.962.150	77.012	3.072.778
Vaucluse	30.880	501.116	8.842	509.958	28.742	718.550
Basses-Alpes	6.500	73.000	500	73.500	5.560	65.000
Hautes-Alpes	2.360	24.089	»	24.089	2.353	32.942
B.-du-Rhône	29.297	886.540	260	886.800	29.010	1.081.210
Var	55.166	1.300.000	»	1.300.000	52.966	1.316.000
Alpes-Maritimes	8.580	64.200	5.800	70.000	8.900	68.000
TOTAUX	253.060	5.350.996	44.977	5.395.973	245.038	7.164.121
DIXIÈME RÉGION						
Corse	8.374	146.046	»	146.046	7.605	182.520
TOT. GÉNÉRAUX des dix régions	1.771.904	49.405.878	1.636.988	51.042.866	1.744.108	57.857.307

(1) Chiffres provisoires. — (2) Chiffres définitifs.

La production des CIDRES, par régions correspondantes, a été la suivante :

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1906 (1) Quantités.	ANNÉE 1905 (2) Quantités.
	hectolitres.	hectolitres.
1re région	16.751.385	3.073.197
2e région	2.508.027	625.572
3e région	80.140	47.745
4e région	1.922.218	89.730
5e région	171.217	111.518
6e région	102.686	37.254
7e région	33.900	11.300
8e région	144.101	10.827
9e région	710	»
10e région	»	»
TOTAUX GÉNÉRAUX	21.714.384	4.007.143

(1) Chiffres provisoires.
(2) Chiffres définitifs.

Sous peu, la *Direction des Contributions indirectes* publiera de son côté, comme elle le fait chaque année, le résultat de ses évaluations. Nous reproduirons ses documents dès qu'ils auront paru. Mais, les sources d'informations étant les mêmes au ministère de l'Agriculture et au ministère des Finances, on peut prévoir qu'il n'y aura guère de différences dans les statistiques des deux administrations. Le chiffre officiel de la récolte peut donc être considéré dès maintenant comme étant de 51 millions d'hectolitres.

Livraisons des vins de la propriété. — Le tableau suivant donne les résultats comparés des quantités de vins enlevées de chez les récoltants et des stocks existant chez les marchands en gros au 30 octobre des deux dernières campagnes viticoles.

	Campagnes 1905-1906	Campagnes 1906-1907
	hectolitres	hectolitres
Récolte de l'année	66.017.000	51.042.000
Quantités de vins sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) :		
Pendant le mois d'octobre	4.052.970	4.215.791
Du 1er septembre 1906 au 30 octobre	8.124.690	8.179.142
Stock commercial, au 31 août	16.425.039	16.403.586

Pour les quatre départements grands producteurs du Midi, l'Hérault, l'Aude, le Gard et les Pyrénées-Orientales, les livraisons de la propriété ont été de 4.350.359 hectolitres depuis le 1er septembre 1906, contre 4.810.764 hectolitres pendant les deux mois correspondant de 1905 ; et le stock commercial est passé de 2.767.030 hectolitres, au 30 octobre 1906, à 2.602.505 hectolitres à même date 1905.

Marché de Paris. — A force de batailler, il se traite des affaires : on ne peut pas dire qu'il y a un grand mouvement, il s'en faut ; il y a simplement un courant de transactions qui est bien au-dessous de la moyenne qu'on enregistre à pareille époque, on opère un peu partout de sorte qu'aucun vignoble ne se trouve favorisé.

A la suite de la dissolution du Syndicat des wagons-réservoirs, les compagnies ont en général diminué sensiblement leurs prix, et en ce moment on pourrait faire une économie de près de 0 fr. 30 à 0 fr. 40 par hectolitre en recevant de suite : cette situation qui ne peut durer devrait décider le commerce à donner des ordres d'expéditions un peu plus importants.

Les arrivages se font lentement, les quais de Rouen commencent cependant à être encombrés.

Quant aux chemins de fer, ils nous livrent avec des retards considérables surtout les vins en fûts : nous avons vu quelques belles livraisons de demi-muids transports neufs ; on a profité, cet été, des cours élevés de la futaille pour liquider le vieux matériel et on le remplace maintenant par de la très belle futaille fabriquée dans le Midi. — X.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Anjou. — Par suite du temps chaud et sec qui a présidé à la végétation de la vigne et qui, dans la plupart des cas, lui a été favorable, par suite aussi de l'absence presque complète de maladies cryptogamiques, la récolte, dans son ensemble, se présente cette année, dans de bonnes conditions comme quantité et qualité. Si la production (1.100.000 hl. environ) est un peu inférieure à celle de 1904 (1.200.000 hl.), elle reste supérieure à celle de l'année dernière (900.000 hl.) et, au point de vue de la qualité des vins, 1906 doit prendre place entre 1900 et 1904. Cependant il est des barriques de tête qui atteignent et même dépassent la haute qualité obtenue en 1900.

Le premier soutirage des vins blancs n'est pas encore fait, sauf exceptions, et déjà il tend à s'établir un courant de transactions qui est un bon présage. On peut donc, dès maintenant, se faire une idée des prix. A la foire de la Saint-Martin, à Angers, les bons vins blancs *ordinaires* du Layon étaient cotés de 65 à 80 fr. et parfois même jusqu'à 90 fr. la barrique, les grands vins de *coteaux* valaient, suivant les crus, de 100 à 300 fr. Des achats en petite quantité ont déjà eu lieu à 250 fr. la barrique. Dans le Saumurois, les grands vins blancs, récoltés plus tard que ceux du Layon, ne paraissent pas encore avoir de cotes bien établies, mais des vins ordinaires se sont déjà vendus 50 fr. nus, sitôt la fermentation achevée. Les Muscadets produits en Maine-et-Loire, sur les confins de la Loire-Inférieure, et dans ce dernier département, ont débuté à très bas prix, 35 fr. nus. Ils sont actuellement en hausse et se vendent, suivant qualité, de 50 à 60 fr. la barrique.

Au décuvage, les vins rouges se sont présentés comme exceptionnellement beaux. Très riches en couleur, très alcooliques, suffisamment acides, ils ont tous les éléments qui peuvent en assurer la stabilité. Comme pour les blancs, il y a dans les prix des divergences réelles. Les vins de table *ordinaires* valent de 50 à 60 fr. ; les *Gamays* purs de 60 à 70 fr. pour le gros commerce ; les *Cabernets* atteignent 80 et 90 fr. On ne parle guère encore des prix problables pour les grands vins de Champigny.

Les rougets, moins à la mode qu'autrefois, s'enlèvent encore à 28 et 30 fr. ; presque blancs, ils atteignent jusqu'à 40 fr. sur le marché de Paris. — E. V.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 24 novembre 1906. — *Artichauts* : Algérie, 60 à 80 fr. le cent. — *Haricots :* Var, 50 à 150 fr.; Algérie, 60 à 120 fr. les 100 kilos. — *Poires :* Curé, 20 à 50 fr.; Aremberg, 60 à 120 fr. les 100 kilos. — *Endives :* Belgique, 50 à 60 fr. — *Crosnes :* 45 à 60 fr. les 100 kilos. — *Tomates* : Midi, 25 à 35 fr. les 100 kilos. — *Noix :* Corne sèche, 60 à 65 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Périgord, 14 à 15 fr.; Naples, 45 à 50 fr. les 100 kilos. — *Pommes :* belles, 40 à 80 fr. les 100 kilos.

Le temps très doux et pluvieux qui persiste favorise nos environs : aussi leurs apports, tant en légumes qu'en salades variés, restent-ils journellement importants. Il convient, à notre avis, de retarder le plus possible les expéditions dans le Midi et autres régions de production. Les courriers d'*artichauts* d'Algérie sont faibles et rendent les prix exceptionnellement élevés. Les *haricots verts* sains sont rares et recherchés. Ceux d'Algérie, n'arrivant pas en bon état, s'écoulent à des cours très variables. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 31 OCT AU 6 NOV.	DU 7 AU 13 NOV.	DU 14 AU 20 NOV.	DU 21 AU 27 NOV.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 35	23 10	23 00	23 00
— roux	23 25	23 00	23 00	23 00
— Montereau	23 00	22 75	22 85	22 50
Départements				
Lyon	23 00	22 90	23 00	23 00
Dijon	22 25	22 50	22 50	22 60
Nantes	23 45	23 25	23 05	23 00
Marchés étrangers				
Londres	17 90	16 35	16 65	17 00
New-York	15 61	15 89	15 51	15 75
Chicago	13 90	14 20	13 61	14 10
SEIGLES				
Paris	18 15	18 25	18 25	18 00
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 85	21 75	21 50	21 75
Beauce	21 00	20 75	21 00	21 00
Départements				
Dijon	19 75	19 50	19 50	19 50
Lyon	21 00	20 00	21 15	21 15
Bordeaux	20 60	20 65	20 75	21 00
Toulouse	21 00	21 00	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	6 NOV.	13 NOV.	20 NOV.	27 NOV.
	—	—	—	—
Paille de blé	22 à 26	23 à 28	23 à 28	23 à 28
Foin	48 à 58	50 à 60	50 à 62	52 à 62
Luzerne	46 à 56	48 à 60	50 à 60	52 à 63

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	6 NOV.	13 NOV.	20 NOV.	27 NOV.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	40 25	40 00	39 50	40 25
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	26 25	27 25	27 10	27 25
Raffinés —	60 25	59 75	60 00	59 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 27 novembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 28	1 20	0 78	0 56 à 0 96
Veaux	2 20	2 00	1 80	0 82 à 1 28
Moutons	1 94	1 72	1 54	0 80 à 1 04
Porcs	2 06	1 84	1 60	0 80 à 1 06

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 18 au 24 novembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					MONTPELLIER	
Dimanche.	11. 7	1. 5	6. 6	8	... 18 ...	18. 6	6 »	12. 3	0
Lundi....	8. 3	2. 4	5. 4	1	... 19 ...	11. 8	2 »	6. 9	0
Mardi....	9. 7	3. 7	6. 7	3	... 20 ...	13. 1	— 2. »	5. 5	0
Mercredi.	11 »	11 »	11 »	5	... 21 ...	12. 7	— 0. 6	6 »	0
Jeudi....	12 »	10 »	11 »	0	... 22 ...	17. 2	1. 2	9. 2	0
Vendredi.	12. 2	10. 1	11. 1	0	... 23 ...	13. »	5 »	9 »	0
Samedi...	11. 4	7. 1	9. 2	0	... 24 ...	13 »	9 »	11 »	0
			NANCY					ALGER	
Dimanche.	11 »	3 »	7 »	4	... 18 ...	26 »	16 »	21 »	0
Lundi....	7 »	2 »	4. 5	3	... 19 ...	21 »	12 »	16. 5	0
Mardi....	6 »	1 »	3. 5	0	... 20 ...	20 »	12 »	16 »	0
Mercredi.	8 »	4 »	6 »	1	... 21 ...	19 »	13 »	16 »	0
Jeudi....	11 »	6 »	9. 5	0	... 22 ...	19 »	13 »	16 »	0
Vendredi.	13 »	7 »	10 »	0	... 23 ...	19 »	13 »	16 »	4
Samedi...	8 »	4 »	6 »	1	... 24 ...	19 »	14 »	16. 5	0
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche.	12. 9	5. 6	9. 3	6.1	... 18 ...	13. 1	5. 4	9. 3	19
Lundi....	8. 5	3. 6	6 »	0	... 19 ...	10. 9	4. 8	7. 8	13
Mardi....	9. 6	— 0. 3	4. 6	1	... 20 ...	12. 2	6. 9	9. 5	0
Mercredi.	8. 2	4. 9	6. 5	1	... 21 ...	16 »	6. 8	11. 4	0
Jeudi....	9. »	5 »	7 »	1	... 22 ...	16. 5	6. 5	11. 5	0
Vendredi.	10. »	7 »	8. 5	1	... 23 ...	16. 9	7. 1	12. »	0
Samedi...	8. 6	4. 5	6. 5	1	... 24 ...	17. 6	5 »	11. 3	0
			MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)	
Dimanche.	16 »	8 »	12 »	1	... 18 ...	12. 4	6. 2	9. 3	15.4
Lundi....	14 »	3 »	8. 5	0	... 19 ...	10. 1	3. 2	6. 6	6.5
Mardi....	11 »	1 »	6 »	0	... 20 ...	9. 5	1. 9	5. 7	0.4
Mercredi.	12 »	3 »	7. 5	0	... 21 ...	13. 1	6 »	9. 5	8.0
Jeudi....	15 »	6 »	10. 5	0	... 22 ...	16. 7	10. 3	13. 5	0
Vendredi.	17 »	6 »	11. 5	0	... 23 ...	11. 8	9. 2	10. 5	0
Samedi...	18 »	6 »	12 »	0	... 24 ...	9. 8	8. 2	9 »	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT — **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN — TÉLÉPHONE : No 1-17

Code A. B. C., 5e édition.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

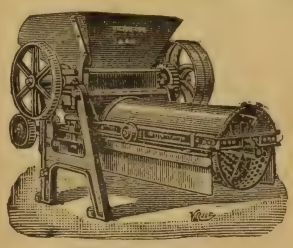
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

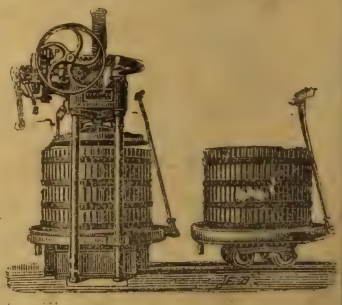
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références. — Envoi franco des catalogues sur demande.*

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, *le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 15 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la* Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boulevard Saint-Germain

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

CASSAN FILS Constructeur **BOURGOIN** (Isère)

165 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or PARIS 1900

LOCOMOBILES à foyer démontable, Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture

PRESSOIRS « LE FRANCAIS » à SOLETTE HYDRAULIQUE

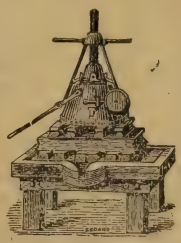
et à **BIELLES ARTICULÉES**

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES A HUILE.

Locomobile



Pressoir hydraulique

Demander le Catalogue général

VIGNES AMÉRICAINES

Médailles d'Or, Diplômes d'Honneur, Membre du Jury, hors concours

PLUSIEURS MILLIONS DE PLANTS DE VIGNE AMÉRICAINE

à vendre à de très bonnes conditions

Boutures, Racinés et greffés-soudés de toutes qualités
Riparia × Rupestris 3309, Rupestris du Lot, etc...,
et les meilleurs hybrides.

Nous garantissons que nos plants n'ont jamais été arrosés

Les pépinières sont aux portes de ville de Toulouse ; pour les visiter et pour les achats, s'adresser à

MM. BASTIDE FRÈRES, Avenue Frizac, 10 **TOULOUSE** (Haute-Garonne)

Le Catalogue accompagné d'une **Notice** sur les meilleurs **Hybrides producteurs directs** et sur l'**Entretien économique des Vignes Américaines** est envoyé *franco* sur demande.

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ECHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour[t] à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

"La grande, la meilleure marque française"

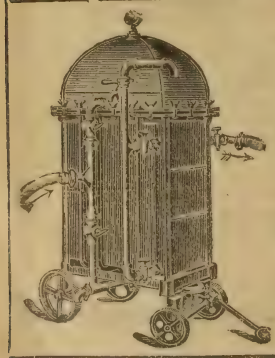
AUTOMOBILES

USINES { *PRÉ-SAINT-GERVAIS*
TULLE (Corrèze)

BUREAUX :
76, Grande-Rue, au Pré-Saint-Gervais

MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : **5 Cours Saint-Louis** (Place Picard) **BORDEAUX**



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

CHEMINS DE FER DE L'OUEST

Cartes de circulation à demi-place

La Compagnie fait délivrer, toute l'année, par toutes les gares de son réseau, des cartes nominatives ou personnelles valables pendant 3 mois, 6 mois ou 1 an, et donnant le droit d'obtenir des billets à demi-tarif, soit entre toutes les gares des réseaux de l'Ouest, de l'Est, de l'Etat, du Midi, du Nord, d'Orléans, de P.-L.-M. (réseau P.-L.-M. algérien excepté) et de la Grande Ceinture de Paris (à l'exclusion de la Petite Ceinture), soit entre toutes les gares de ces 3 réseaux, soit entre toutes les gares d'un seul réseau. Ces cartes sont valables à partir du 1er et du 16 de chaque mois, à condition que la demande en soit faite 5 jours au moins à l'avance et moyennant le paiement préalable des prix suivants :

PARCOURS	VALIDITÉ	Prix des cartes donnant droit à des billets à demi-tarif		
		de toutes classes	de 2e et de 3e cl.	de 3e cl. seulement
Pour 1 réseau	1 an	240 fr.	160 fr.	100 fr.
	6 mois	150 »	100 »	65 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »
Pour 3 réseaux	1 an	255 »	175 »	110 »
	6 mois	150 »	100 »	65 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »
Pour les 7 grands réseaux et la Grande Ceinture	1 an	320 »	220 »	140 »
	6 mois	200 »	135 »	85 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »

Il est facultatif de régler le prix des cartes valables pendant 1 an, soit immédiatement, soit par paiements échelonnés.

BERLANDIÉRI MAZADE

provenant d'un semis de graines d'Amérique fait à Pézilla-la-Rivière.

Forme belle et vigoureuse possédant les caractères des meilleures de l'espèce.

Berlandiéri nos 4, 21, 28, 54, 91, 112

48-i, 18 Berlandiéri × Riparia Rupestris gigantesque

150-9, 13, 15 Berlandiéri × Aramon Rupestris

V. MALÈGUE, à Pézilla-la-Rivière *(Pyrénées-Orientales)*

A VENDRE

50,000 beaux plants racines de vigne américaine de deux ans en Riparias grand glabre.

Riparias Rupestris N° 101.14
Riparias Rupestris N° 3309

PRIX MODÉRÉS PAR CORRESPONDANCE

S'adresser à M. TYRAN BARTHELEMY Fils ⁵,

PÉPINIÉRISTE ET GRAINISTE, CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

SAINT-ANDEOL (Bouches-du-Rhône)

Prière d'écrire bien lisiblement

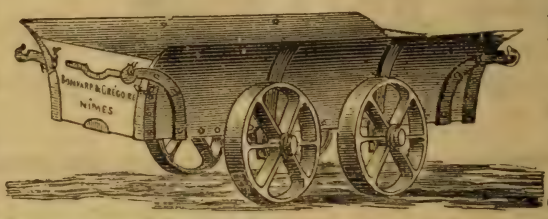
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMERICAINES
SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.

à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA
Société Marseillaise
Anonyme
CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie R.-L.M.

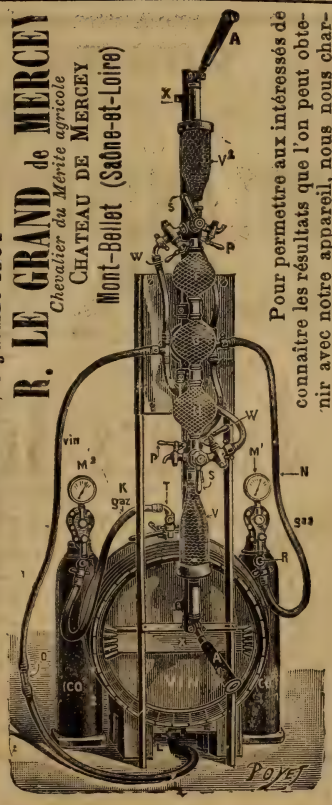
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. **GUSTAVE DEISS**, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

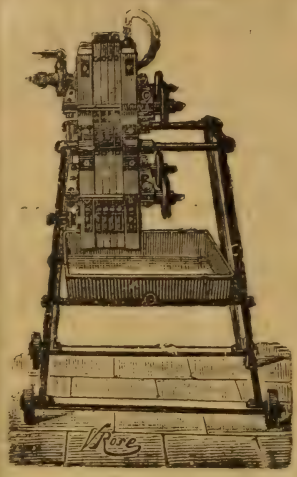
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

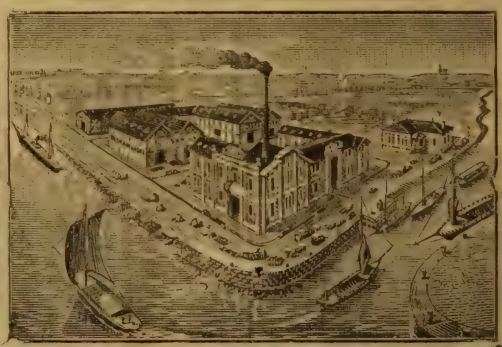
SOUFRE

EMBRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

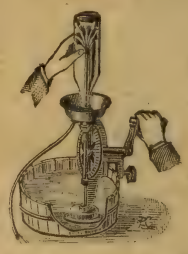
TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

NOUVEAUX FILTRES SANS MANCHES

Fonctionnant en vase clos spécialement recommandés pour la CLARIFICATION, l'AMELIORATION et la STERILISATION des vins et autres liquides

LE SIMPLEX ultra-rapide

ET DIVERS APPAREILS

de **POLYFILTRATION FACULTATIVE**

et **STÉRILISANTE** à grand rendement

6 DIPLOMES D'HONNEUR

2 GRANDS PRIX

(VENTE AVEC GARANTIE)

Systèmes brevetés S. G. D. G. en France et à l'Etranger

L. DAVID ROJAT

INVENTEUR-CONSTRUCTEUR, **NIMES (Gard)**

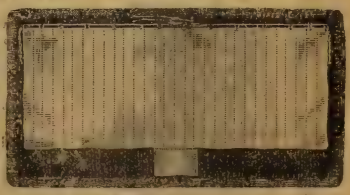
Sur demande, envoi franco du Catalogue illustré et de nombreuses réfé nces de 1er ordre

---

Nouveau Filtre "Kulindros"

Le nouveau filtre **KULINDROS** est construit pour soutenir les hautes pressions, c'est pourquoi il est cylindrique, d'où son nom. Les manches brevetées par **Frantz Malvezin** se plissent par une coulisse à cordon pour donner beaucoup de surface sous peu de volume et sont détendues pour le lavage, offrant à la fois les avantages des manches plissées sans en avoir les inconvénients; des côtes végétales horizontales à l'intérieur pour que le liquide pénètre aux extrémités; et verticales à l'extérieur, suppriment les isolants de rotin ou métalliques. - Toute la surface filtrante est ainsi utilisée. — Le filtrage se fait par pression d'une cuve supérieure ou par une pompe.

Description illustrée f°.



Frantz Malvezin

Constr.-Œnotechnicien

Cauderan-Libourne

Bordeaux

COMPRESSEURS pour augmenter le débit des filtres. Filtres à vapeur pour grands rendements. Filtrage à façon.

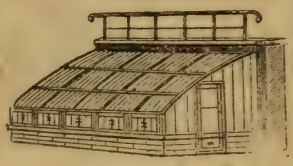
FILTRES : à pâte de cellulose **Le Cristallose**, à amiante **Le Diamantose**, à tissu **Le Succès** (syst. Samuel Gasquet), **Le Perfectionné.**

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX

BARREAUX de GRILLES

avec lances estampées

(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER

Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment

CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

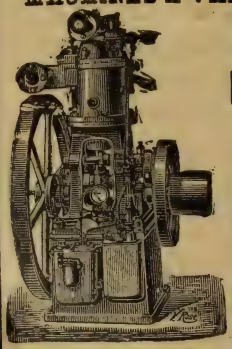
MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 *pour moteurs à* ALCOOL, 2e *Prix*

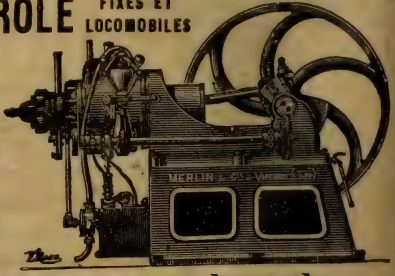


MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

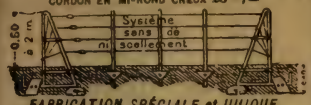
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ECHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

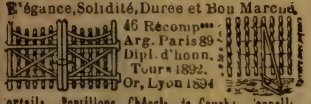
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle...

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constrr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.

Nouvelles Pompes à Vin.

Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs

Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont

Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894

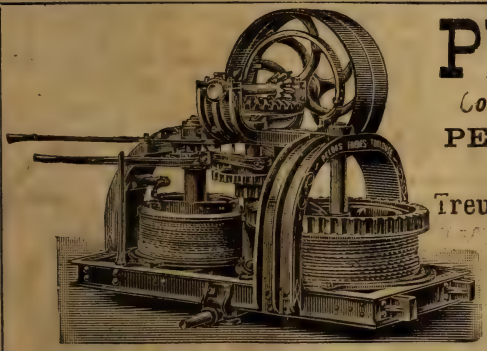
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS [illegible]



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques

Routières Laboureuses

Charrues vigneronnes

Défonceuses

Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825.

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX **10** FR. LE KILOG.	PRIX **12** FR. LE KILOG.	PRIX **5** FR. LE LITRE (2 litres pour 1 kilo)
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.
Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS
35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande.

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43, PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 780 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du *Catalogue* où figurent plus de 150 *attestations de propriétaires de 1892-1893*

Appareil « La Civette » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : 410 fr.

Mᵉ ROUSSET O.⁂, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 37, Rue Paradis — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Frères ✻O.✻

Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO

74

3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

ETIENNE VERNETTE À BEZIERS

FIG. 10

FIG. 72

FIG. 19

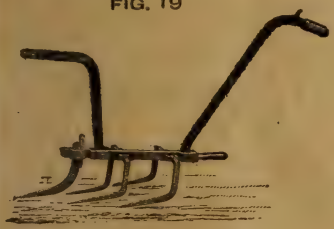
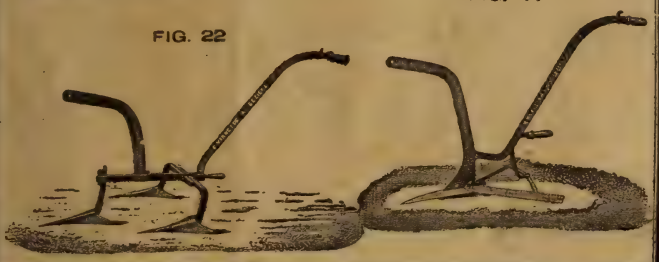


FIG. 21

FIG. 17

FIG. 22



ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMÉRICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINÉ & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS. — **La Maison ne fabrique et ne vend que des boutures de 6m/m** et en sus dans toutes les variétés, les 5m/m ne reprenant point au greffage.

Facilités de paiement. — En raison de la crise, la Maison se met à la portée de tous les propriétaires et accorde le crédit demandé.

Garantie d'authenticité exigée par l'acheteur.

Les prix sont donnés franco sur gare du destinataire.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 677. Paris, 6 Décembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

P. Marsais ..... Mélanose, Cladosporium, Septosporium (avec une planche en chromolithographie) 621
E. Kayser ..... Le Parlement du vin en Allemagne 623
L. Guignard ..... Le haricot à acide cyanhydrique (*suite*) 626
L. Bussard ..... Le Solanum Commersoni 631

ACTUALITÉS. — La surveillance de la fraude et les agents spéciaux (ED. GASSER). — Les fraudes sur les vins : divergences d'opinions (C. R.). — La Viticulture au Parlement : les vœux de la Viticulture et les suites à leur donner, rapport de M. CAZEAUX-CAZALET. — Jurisprudence : droit d'intervention des syndicats en justice. — Concours-Foire des vins de la Côte chalonnaise (M. X.). — Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi : statuts. — Réunion Viticole à Lyon. — Nécrologie : J. BONNET 634
REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondances du Midi (A.); de Nîmes (H.); de la Gironde; de l'Allier (E. DUPONT); de l'Aube (P. S.); de la Charente : Foire aux vins d'Angoulême; de Cognac (J.-M. GUILLON). — Vignes américaines. — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O.D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles. 642
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 648

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur (Gard).
G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac, Propr.-Vitic. (Gironde).
R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Champagne).
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges, Prop.-Viticult. (Côte-d'Or).
F. Convert, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Ain).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur (Charente).
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Cher).
F. Larnaude, Professeur à la Faculté de droit de Paris, Propriétaire-Viticulteur (Gers).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Dordogne).
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic. (Bourgogne).
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur Propriétaire-Viticulteur (Charente-Inférieure).

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ ✠

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore
TOUS LES VINS

favorise
la
CLARIFICATION
active
l'action
des
COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour
Prévenir
et
Guérir
Les Altérations
DES VINS
employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT
30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

LES

VINS DE TOURAINE

(Vins de Breton, de Gros Pineau, etc.)

sont les meilleurs
vins de table qui soient

La délicatesse et la richesse de leur bouquet leur assigne une place à part dans la gamme des bons vins.

Leur bon marché les rend abordables à tous.

Demander prix-courant au DOMAINE DE GERBAULT, par SAINT-OUEN (Indre-et-Loire).

Restaurant recommandé

AU PETIT RICHE

PARIS - 25, rue Le Peletier - PARIS
(PRÈS LES GRANDS BOULEVARDS)

CH. BÉNARD
Membre du Jury, Concours Gén. Agr. Paris (Vins)
TÉLÉPHONE 218-88.

MAISON RENOMMÉE pour sa spécialité de Vins d'Anjou et de Touraine des meilleurs crûs et des meilleures années.

Caves de réserve à Bourgueil et à Vouvray

FRANCE — EXPORTATION

Culture de Vignes Américaines

MAISON DE CONFIANCE FONDÉE EN 1878

V. GENDRE ET FILS

Propriétaires-Récoltants à Quissac (GARD)

VIGNES AMÉRICAINES

ET

VITIS VINIFERA

Plus de 3.000 variétés à la vente
Région la plus indemne de Black Rot

GROS & DÉTAIL — EXPORTATION

ROUVEIROLLIS, PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

à Saint-Hippolyte-du-Fort (GARD)

Boutures et racinés porte-greffe et producteurs directs à toutes longueurs et à toutes grosseurs. — Hybrides Seibel, Castel, Couderc, Gaillard, Bertille, Seyve, Dromois, Professeurs Caille, Clérin-Hugo, Terras, Malègue, Fourès, Fournier, Lacoste, Jurie, Oberlin, Ganzin, Millardet, etc., etc.

Aperçu de quelques prix : Boutures de 1 mètre greffables : Riparia gloire, 7 fr. le mille; 101×14 à 15 fr.; 3306 et 3309 à 17 fr.; Rupestris du Lot à 25 francs; 1202 à 40 fr.; 41 B à 65 fr.; 106-8 à 40 fr.; 420A à 50 fr.; plants greffés de table et luxe pour toutes régions et sur tous porte-greffes de 1 an et de 2 ans à 80 fr. le mille. — Producteurs directs racinés, le mille : Oiseau bleu et Oiseau rouge, 90 fr.; Seibel n° 1, 2, Auxerrois, Jouffreau, 4401, 503 à 35 fr.; Seibel 156, 128, 2003, 14, etc., etc., à 70 fr. le mille. Pour autres variétés, demandez catalogue.

Pommes de terre de semence : Solanium Commersoni et toutes autres variétés.

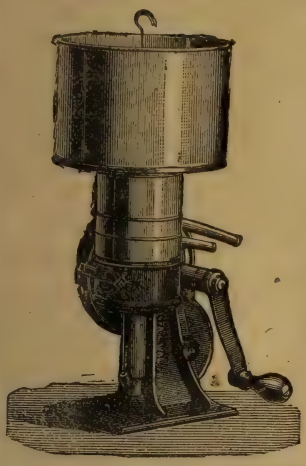
AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIE

ÉCRÉMEUSES "ALFA-LAVAL"

A BRAS, A VAPEUR, A TURBINE A VAPEUR

Ayant obtenu les Premiers PRIX, Grands PRIX

dans toutes les Expositions universelles où elles ont figuré



Perfection d'écrémage sans égale
Faible force motrice nécessaire

Débit de 40 à 2000 litres

Dans toute exploitation où, même, il n'y a qu'une ou deux vaches, son emploi est avantageux; il supprime la vaisselle employée autrefois, diminue le travail de deux tiers, augmente le rendement et la qualité du beurre.

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous

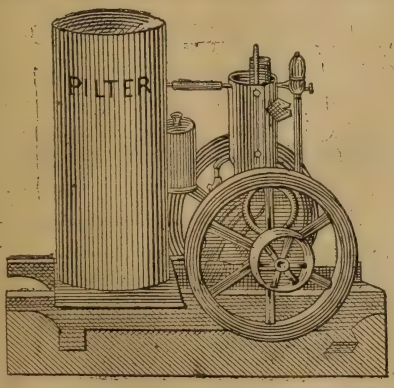
MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

à essence ou à gaz

pour laiteries, agriculteurs, charrons, etc.

SIMPLICITÉ EXTRÊME

FAIBLE PRIX D'ACHAT



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS
LONDRES, BORDEAUX,
TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT ✻ & CIE, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

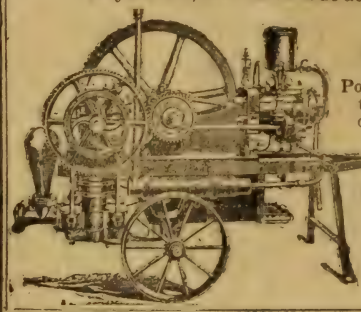
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

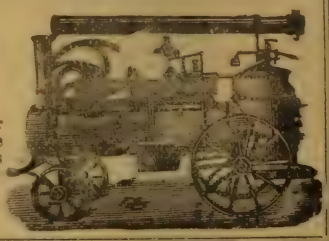
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.

BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.

BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*

68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE

DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT

par **MARCOING** Nord)

Vendanges fraîches et marcs cuvés

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — fixe et mobile
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution
à l'EXPOSITION COLONIALE DE MARSEILLE (Pavillon MELEY. — Section Algérienne)

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

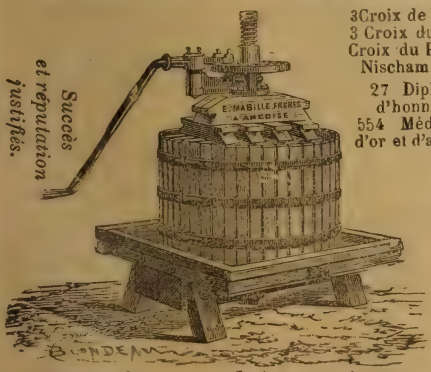
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

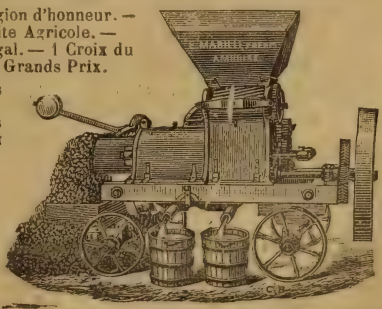
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS

et Instruments vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel : contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

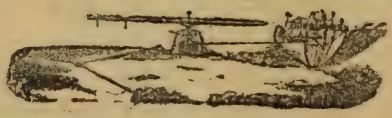
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



GUYOT

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1er prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	**Greffoir** sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	**Inciseur** de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	**Pince-Sève** Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

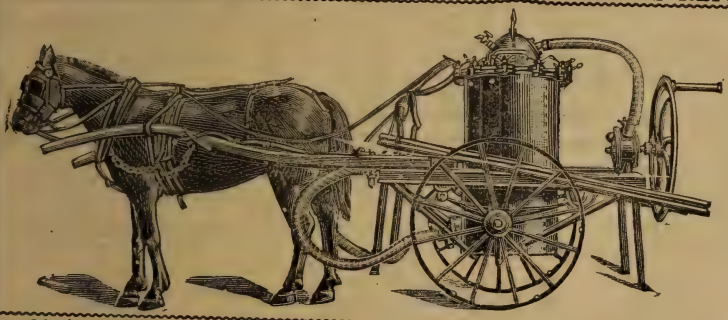
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS — CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS — DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPOT

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

(Viâ CALAIS ou BOULOGNE)

CINQ services rapides quotidiens dans chaque sens

VOIE LA PLUS RAPIDE

Services officiels de la Poste

(Viâ CALAIS)

La gare de Paris-Nord, située au centre des affaires, est le point de départ de tous les grands express européens pour l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, le Danemark, la Suède, la Norvège, l'Allemagne, la Russie, la Chine, le Japon, la Suisse, l'Italie, la Côte d'Azur, l'Egypte, les Indes et l'Australie.

TRÈS BELLE OCCASION

A VENDRE

TRÈS BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 14°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

Et mises en vente dans ses principales gares et bureaux succursales

LE LIVRET-GUIDE ILLUSTRÉ

(Notices, tarifs, horaires) 0 fr. 30 (franco 0 fr. 65).

Albums de photographies

Souvenir de mon voyage en Touraine : 1 fr. (franco : 1 fr. 15). — Touraine, Bretagne, Auvergne : 0 fr. 20 (franco : 0 fr. 30). — Cartes postales illustrées « la Touraine et ses châteaux » : 2 séries de 6 cartes chacune, la série : 0 fr. 30 (franco : 0 fr. 35).

Brochures illustrées à 0 fr, 10 (franco : 0 fr. 20)

Le Cantal.
Le Berry (au pays de George Sand).
De la Loire aux Pyrénées.
La Bretagne.
L'Aude.
La Touraine.
Les Gorges du Tarn.
Poitou et Angoumois.
Excursions en France.
Rouergue et Albigeois.

Itinéraires géographiques à 0 fr. 10 (franco : 0 fr. 15)

De Paris à Tours.
De Tours à Nantes.
De Nantes à Landerneau et embranchements.
D'Orléans à Limoges.
De Limoges à Clermont-Ferrand avec embranchement de Laqueuille à La Bourboule et au Mont-Dore.
De Saint-Denis-par-Martel à Arvant, ligne du Cantal.
De Tours à Angoulême.
D'Angoulême à Bordeaux.
De Tours à Vierzon.
De Tours à Montluçon.
De Limoges à Agen.
De Limoges à Montauban.
D'Eygurande à Aurillac.

Les affiches illustrées publiées par la Compagnie d'Orléans sont également mises en vente.
S'adresser à l'Administration centrale, bureau de la publicité, 1, place Valhubert, Paris.

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

ENDRIVET FILS — Constructeur, JONZAC (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820

SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

MAGNIER-BÉDU

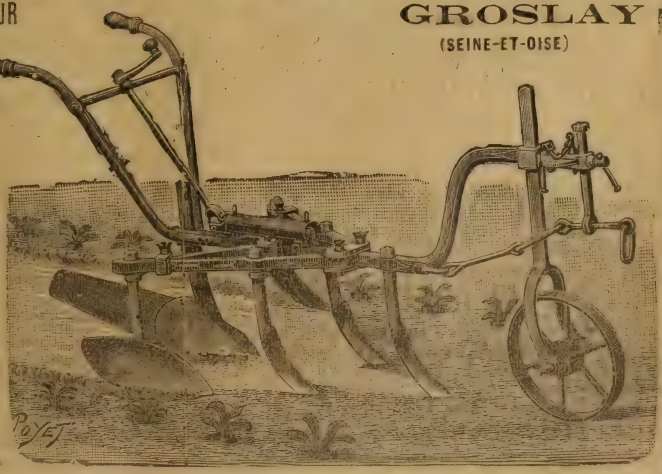
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

L'Hiver à Arcachon, Biarritz, Dax, Pau, etc...

BILLETS D'ALLER ET RETOUR INDIVIDUELS ET DE FAMILLE DE TOUTES CLASSES

Il est délivré par les gares et stations du réseaux d'Orléans pour Arcachon, Biarritz, Dax, Pau et les autres stations hivernales du Midi de la France :

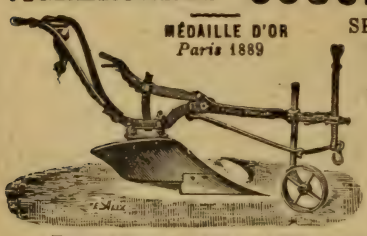
1° des billets d'aller et retour individuels de toutes classes avec réduction de 25 0/0 en 1re classe et 20 0/0 en 2e et 3e classes ;

2° des billets d'aller et retour de famille de toutes classes comportant des réductions variant de 20 0/0 pour une famille de 2 personnes, à 40 0/0 pour une famille de 6 personnes ou plus ; ces réductions sont calculées sur les prix du tarif général, d'après la distance parcourue avec minimum de 300 kilomètres, aller et retour compris.

La famille comprend : père, mère, mari, femme, enfant, grand-père, grand'mère, beau-père, belle-mère, gendre, belle-fille, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur, oncle, tante, neveu et nièce ainsi que les serviteurs attachés à la famille.

Ces billets sont valables 33 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée de validité peut etre prolongée deux fois de 30 jours, moyennant un supplément de 10 0/0 du prix primitif du billet pour chaque prolongation.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✻, **Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneur**
Instruments Agricoles de toutes sortes

ANCIEN DOMAINE DES FRÈRES DU NOVICIAT

CULTURE SPÉCIALE

DE

VIGNES AMÉRICAINES PORTE-GREFFES

LAURENS LADEVÈZE

Propriétaire à MOISSAC (Tarn-et-Garonne)

Abandonne, après expériences décisives, la culture des producteurs directs connus pour agrandir encore ses vastes champs de pieds-mères en vignes Américaines et Franco-Américaines porte-greffes sélectionnés. En variétés 3306, 3309, 101^{14}, 106^{8} Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 1202, Aramon Rupestris G. n° 1, Hybrides de Berlandieri 41-B, 420-A, 34 E-M, 157-11.

Ses produits, boutures, racines et greffes-soudées sont toujours tenus dans les magasins à l'abri des intempéries, livrés en bon état de fraicheur et garantis absolument authentiques, paiements facultatifs sur de bonnes références. Très bon vin rouge naturel et sans mélange de producteurs directs depuis 50 fr. la barrique de 220 litres nu.

Certaine de ce que la qualité sera toujours recherchée et avantageuse au producteur comme au consommateur, la Maison informe son honorable clientèle qu'il sera à l'avenir inutile de lui demander des boutures, ni racines de producteurs directs; elle a cru devoir abandonner la culture de ces derniers pour ne s'occuper uniquement que des meilleurs porte-greffes.

A noter aussi que la consommation du raisin de table devient toujours plus importante partout, et qu'il y a grand intérêt à faire cette culture avec le concours des meilleurs *porte-greffes*.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

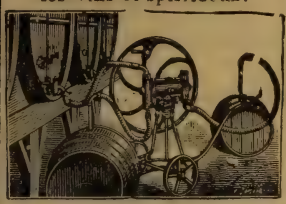
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

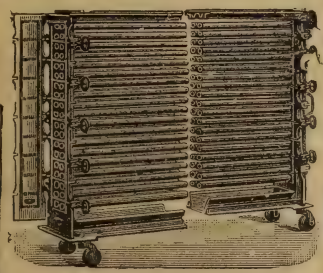
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

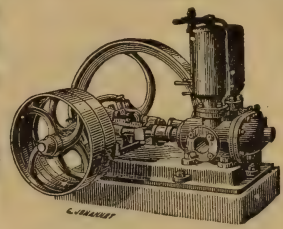
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin

Installation complète de tuyauxage pour communication de cuves et fondres

CIDRE EXTRA, RESTANT DOUX

MED. D'OR EXPOSITION : 132 MÉD. Roger de la BORDE, à SEGRÉ

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

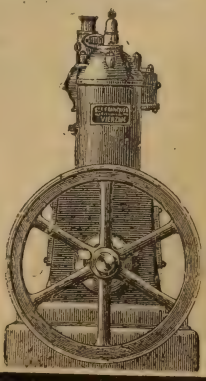
MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

MACHINES A BATTRE
NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.

CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES

Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



EXP^on UNIV^lle ✦ PARIS 1900 ✦ 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS

RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Exp^on Univ^lle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY

ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

CONSTRUCTEUR, Fils Aîné, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S. G. D. G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE:

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

1. Mélanose 2. Cladosporium 3. Septosporium

13e Année. — Tome XXVI. N° 677. Paris, 6 Décembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

MÉLANOSE — CLADOSPORIUM — SEPTOSPORIUM

La planche en couleurs que la *Revue* publie dans le présent numéro figure les dégâts causés par trois genres de Champignons voisins, appartenant tous trois au groupe des Sphériacées imparfaites et importés d'Amérique avec les plants. Les ravages qui résultent de l'invasion de l'appareil foliaire par ces parasites sont peu graves, il est vrai, mais la nécessité de savoir distinguer leurs caractères de ceux de maladies plus redoutables, comme le Mildiou, et la propriété curieuse qu'ils ont de s'attaquer presque exclusivement aux vignes américaines les plus employées dans la reconstitution, propriété qui pourrait faire craindre des invasions plus généralisées dans les pépinières, justifient amplement le souci que la *Revue* a eu de les faire connaître à ses lecteurs.

Mélanose. — Les travaux de MM. Viala et Ravaz ont définitivement rapporté au *Septoria ampelina*, Berkeley et Curtiss, le champignon ascomycète qui cause la Mélanose des vignes. C'est donc encore à un genre de ce groupe si nombreux et mal défini, où l'on a classé sous le nom de Sphériacées imparfaites tous les Champignons dont la forme parfaite n'a pas encore été déterminée, et qui comprend les maladies si graves de l'Anthracnose de la vigne, du poirier, du noyer, celle des pois, des haricots et les tavelures, qu'est due la Mélanose.

Les dégâts causés sont heureusement moins graves que ceux des genres voisins. C'est surtout en Amérique, et en France sur les vignes américaines sauvages, dans les milieux secs et arides, aussi bien que dans les milieux très frais, qu'ils ont été constatés. — Avant le mois de juillet, on voit apparaître sur le parenchyme foliaire, les nervures restant intactes, et sur les deux faces, comme le montre la planche, des taches colorées différemment, et en général plus foncées sur la face supérieure.

Ces taches sont punctiformes, brun fauve clair, à contour *circulaire*, les bords étant en relief et le centre en creux sur le plan de la feuille ; le nombre de ces taches est très variable, et les dimensions vont de $0^{mm},5$ à 1 millimètre. Elles s'accroissent et, suivant le cas, confluent ou augmentent leur diamètre isolément. Dans le premier cas, les taches ont un contour irrégulier et les dimensions atteignent $0^{cm},5$ à 1 centimètre de diamètre ; la coloration va du brun roux au noir ; la planche montre nettement d'ailleurs que les taches sont plus foncées sur la face supérieure que sur la face inférieure. Dans le second cas, les taches isolées n'ont que 3 ou 4 millimètres et sont à contour nettement polygonal.

Au mois d'août, on trouve, autour des taches accrues, de nouvelles petites taches circulaires identiques aux premières formées.

Enfin, parfois, au mois de novembre, on trouve sur les vignes qui ne sont pas sujettes à la mélanose des taches ponctuées brun fauve clair, autour des taches primitives, régulièrement disposées, tangentes entre elles et qui atteignent 1 à 2 centimètres.

Les conditions du développement varient avec le climat, le cépage et l'âge des

feuilles atteintes. Sur les Rupestris et les Riparias, les taches restent petites, une auréole huileuse les entoure; dans d'autres cas, cette auréole est vert intense et rappelle les *points de tapisserie* du Mildiou.

Les dégâts sont limités : il arrive très rarement que la feuille soit entièrement détruite et le nombre des feuilles atteintes reste faible. Cependant les Riparias et les Rupestris sont plus sujets à l'invasion, et les dégâts y sont plus considérables que sur les autres vignes américaines.

L'action du champignon sur le parenchyme a été étudiée par MM. Viala et Ravaz, qui ont trouvé le mycélium abondant dans les méats des tissus. Ceux-ci brunissent et meurent, tandis que le mycélium s'étend et se ramifie. Par des inoculations artificielles, les auteurs ont pu reproduire les lésions et les taches qui apparaissent quinze à vingt jours après, et déterminer nettement la nature des pustules de la surface, qui sont les formes pycnides, à stylospores caractéristiques, seuls organes reproducteurs jusqu'ici connus pour le *Septoria ampelina*.

Cladosporium. — Le *Cladosporium viticolum* Cesati, du même groupe que le Septoria, est plus répandu en Amérique que la Mélanose; tandis que celle-ci est localisée dans les régions chaudes, au nord et au sud-ouest des États-Unis, la maladie sans nom spécial causée par le Cladosporium se rencontre dans toutes les régions, sauf dans la Californie. Cependant, elle ne se développe que dans des conditions très spéciales d'humidité, dans les plaines très fraîches où les vignes sont touffues.

Une chute prématurée des feuilles est la seule conséquence de l'attaque. Cette circonstance heureuse qui fait, comme pour la Mélanose, que le champignon ne se développe que tardivement sur les feuilles, fait que les dégâts sont peu à craindre; en général, seules les feuilles de la base sont atteintes. En France, l'attaque, rare d'ailleurs, a toujours lieu après maturation. Une seule fois la présence du parasite sur les grains a été constatée; sur les jeunes feuilles les taches atteignent 2 à 3 centimètres et la récolte est dans ce cas indirectement compromise. Les taches sont plus ou moins circulaires ou longitudinales, si elles se trouvent près des nervures; *sur les deux faces* elles sont brunes, une auréole plus ou moins large et de vert plus foncé, noircie quelquefois, les entoure. Les taches, plus épaisses que le limbe, fructifient et donnent des touffes de filaments raides perpendiculaires au limbe, qui portent des conidies. Des invasions dans le Bordelais en 1848, à Étampes, à Cognac, à Montpellier, en Savoie et en Algérie ont été signalées jadis, en même temps que le Mildiou. Comme la Mélanose, c'est surtout depuis l'introduction des plants américains que les dégâts du Cladosporium sont devenus plus fréquents.

Le mycelium a été vu dans les tissus et l'on a pu étudier la sortie des filaments conidifères par les stomates.

Septosporium. — Le *Septosporium Fuckelii* a été trouvé sur les feuilles de vigne des forêts de la Californie, puis un peu partout en Europe, Asie, Tunisie et Algérie; mais, ni en France, ni en Algérie, ni en Tunisie, il ne cause de sérieux dommages. Dans les terres humides seulement, les feuilles de la base des souches, mal aérées, sont atteintes et couvertes par des taches qui peuvent devenir confluentes et provoquer la chute des feuilles comme pour le Mildiou.

Les taches sont cette fois sur la *face inférieure*, noirâtres et *diffuses sur les bords*. La décoloration s'accentue, atteint le jaune pour être remplacée par le brun « feuille-morte ».

En Californie, des attaques sérieuses ont été signalées sur des feuilles saines de pieds vigoureux, ce qui appelle l'attention sur ce parasite.

Ces trois champignons voisins causent donc des dégâts à peu près semblables par leurs caractères et leur importance. Cependant, l'aspect des taches : régulières, auréolées ou diffuses suivant les cas, le mycélium plus ou moins cloisonné et plus ou moins variqueux, les dimensions des spores et leur mode de sortie du parenchyme permettront, d'après ce que nous venons de dire, au cas où il y aurait intérêt à le faire, de distinguer ces trois champignons entre eux.

Traitement. — Jusqu'à ce jour, il n'y a pas eu de dégâts suffisants pour justifier l'étude de méthodes spéciales. L'apparition tardive du parasite permet à la plante de ne pas souffrir considérablement d'une diminution faible de son appareil chlorophyllien. Dans les rares cas où les jeunes feuilles sont attaquées, les traitements aux sels de cuivre, comme pour le Mildiou, ont donné de bons résultats.

PAUL MARSAIS.

LE PARLEMENT DU VIN
EN ALLEMAGNE

A la date du 8 novembre dernier s'est réuni à Berlin, sous la présidence du président du bureau impérial d'hygiène, le parlement allemand du vin : « Weinparlement ». Cette grande commission de viticulture a pour mission d'étudier les desiderata des diverses régions viticoles et d'éclairer le gouvernement sur les modifications à apporter aux lois régissant le commerce des vins et des boissons vineuses. Elle est composée de commissaires du gouvernement impérial et des divers gouvernements fédérés, d'experts chimistes (directeurs de stations œnologiques et viticoles), enfin des représentants choisis parmi les viticulteurs et les grands négociants en vin. Ce troisième groupe comprend jusqu'à quarante-cinq membres. C'est la deuxième fois que le parlement du vin a été convoqué ; sa première réunion a eu lieu en février 1899, c'est-à-dire un peu avant la discussion du projet de loi relatif au commerce du vin et des boissons vineuses. La loi a été promulguée à la date du 24 mai 1901. Bien que cette loi soit plutôt récente, il s'est manifesté un courant assez vif, notamment chez les grands propriétaires, pour une revision avec le but très net d'en aggraver les dispositions, notamment en ce qui concerne le sucrage et la surveillance des caves.

Le gouvernement a pensé que les membres du parlement du vin pourraient arriver à une entente acceptable par les diverses régions viticoles, en cherchant un terrain moyen, une solution satisfaisant à la fois les commerçants et les viticulteurs dont les intérêts sont souvent très opposés.

Les sociétés de viticulture, les associations agricoles et viticoles, les associations et syndicats des négociants en vin, les chambres de commerce avaient été invités à formuler des vœux sur les différents articles de la loi du 24 mai 1901 ; on y a ajouté les résolutions adoptées par les parlements des États fédérés, la délégation d'Alsace-Loraine, etc. ; d'après le journal *Weinbau und Weinhandel*, les réponses transmises et soumises à la discussion du parlement étaient au nombre de 257. Bien que cette réunion ait revêtu un caractère d'intimité, les

journaux, avides de renseignements, tant politiques que techniques, ne se sont pas fait faute de pénétrer les secrets et de les porter à la connaissance du public, celui-ci ce qu'on avait résolu pour le sucrage, celui-là insistant plutôt sur la surveillance des caves; celui-ci prenant l'intérêt du viticulteur, celui-là ne voyant que le côté commercial.

Il m'a semblé utile de résumer, pour les lecteurs de la *Revue*, les résolutions qui paraissent avoir trouvé une majorité dans le parlement du vin et qui répondent aux vœux du plus grand nombre de viticulteurs. Nous avons, en effet, tout intérêt à connaître ce que font nos voisins, les viticulteurs allemands.

Tout d'abord, le projet d'abolir la loi sur le commerce du vin et de faire comprendre cette boisson dans la loi générale des denrées alimentaires a été écarté, malgré l'opposition des Alsaciens-Lorrains dont la délégation avait émis ce vœu, à la date du 21 mars 1906.

Suivons les différents articles de la loi allemande et signalons les modifications proposées et qu'il dépend maintenant du gouvernement impérial d'adopter.

Il a été souhaité de voir un peu mieux préciser les diverses manipulations des caves, de faire connaître très exactement, par des règlements d'administration publique, ce qui est licite et ce qui est défendu.

En ce qui concerne le coupage des vins blancs et rouges, la majorité des viticulteurs demandent la déclaration obligatoire de cette manipulation, d'aucuns voulaient même la défense absolue, avec l'obligation de le déclarer jusqu'à la promulgation d'une nouvelle loi. Les représentants du commerce admettaient la déclaration du coupage.

Arrivons maintenant au point principal : la question du sucrage, qui a été, après tout, la cause dominante de toute cette agitation qui s'est manifestée en Allemagne durant ces dernières années. La proposition de défendre tout sucrage ainsi que la déclaration du sucrage ont été rejetées. L'article 2 § 4 de la loi allemande permet l'addition du sucre de canne, de betterave, du sucre interverti *pur*, du sucre de fécule *pur* aussi en solution aqueuse, à la condition que cette addition n'a lieu que *pour améliorer le vin*, sans augmenter sensiblement le volume.

On comprend que l'article laisse assez de latitude par cette manipulation, surtout si l'on se rapporte à ce que nous avons rappelé en janvier dernier (1). La région de la Moselle n'est guère favorisée. Les raisins mûrissent normalement seulement tous les trois à quatre ans. Les vins très acides ne deviennent buvables qu'après sucrage et nouvelle fermentation, mais alors ils sont souvent supérieurs aux vins naturels de la même année.

C'est pour cette raison que le sucrage, compris d'une façon rationnelle, pouvait faire l'objet d'une discussion. Les avis ont été très partagés, mais on peut dire que la majorité admettait l'addition de solution sucrée jusqu'à la proportion de 20 à 25 % du vin fait, ce qui fait, en somme, 27-33 % du volume initial. Quelques-uns ne voulaient tolérer qu'une addition de 10 %, d'autres par contre allaient même à préconiser l'autorisation de pouvoir ajouter un tiers de solution sucrée à deux tiers de moût; d'autres enfin étaient contre tout sucrage. Ce sont évidemment les extrêmes qu'il importait néanmoins de signaler.

Pour la limitation du sucrage en volume, on peut donc dire que l'addition de

(1) Voir *Revue de Viticulture*, 1906, n° 631, p. 71.

solution sucrée, de façon à n'augmenter le volume final du vin fait que du quart, est la limite qui est prévue; en tout cas, les mots « augmentation sensible » seront mieux précisés.

Cette opération sera-t-elle permise, comme par le passé, toute l'année? Les uns admettent le sucrage depuis la vendange jusqu'au 31 décembre et seulement pour le moût, d'autres pour la même époque à la fois pour le moût et pour les vins en cave ayant besoin d'une seconde fermentation. Une forte minorité, parmi laquelle se trouvent les représentants du commerce, réclame le maintien de la loi actuelle, c'est-à-dire la permission de sucrer dans les limites prévues, pendant toute l'année.

On a émis le vœu de voir soumettre à une revision par une commission les nombres limites se rapportant à l'extrait et aux principes minéraux des vins : on a, en effet, fait observer que, dans les mauvaises années, nombreux étaient les vins qui n'atteignaient pas ces nombres limites.

Pour la surveillance des caves, on a été d'avis d'inviter le gouvernement à introduire une réglementation uniforme dans tout l'Empire, à l'effet de contrôler le commerce des denrées alimentaires et notamment celui du vin, par des fonctionnaires experts d'un rang élevé, spécialement nommés à cet effet et en prenant la réglementation bavaroise comme modèle, mais sans altérer l'esprit de la loi. C'est là le point de vue des représentants de la viticulture et d'une notable partie de ceux du commerce, l'autre moitié de ces derniers préfèrent le *statu quo*. Il serait exigé pour chaque cave un livre de magasin mentionnant avec détails toutes les entrées et sorties. Chaque vente nécessiterait une triple inscription, une pour le vendeur, une pour l'acheteur et enfin une qui serait envoyée au contrôleur assermenté de la cave. Ajoutons toutefois que les représentants des négociants n'ont admis cette modification qu'à la condition qu'elle ne devienne pas trop vexatoire. Pour compléter cette surveillance, certains ont émis le vœu que les drogueries et les détenteurs de produits chimiques pouvant trouver emploi en vinification soient soumis à une surveillance rigoureuse.

L'aggravation des peines en cas de fraudes ou de contraventions à la loi a été également envisagée, notamment lors de l'emploi illicite de produits chimiques ou lors de l'addition de poiré au vin. Toutefois, en raison des très grandes variations que présentent les vins de la Moselle, selon les années, il a été reconnu utile de faire précéder les actes judiciaires d'une dégustation préalable par les experts dégustateurs dont l'avis devra et pourra être demandé pour chaque cas en particulier.

Enfin on a posé la question de l'impôt sur le vin, pour couvrir les frais de contrôle et surtout pour atteindre les vins ayant reçu une addition de sucre ; la délégation d'Alsace-Lorraine avait émis le vœu d'un droit de $0^{mk},10$ par litre de solution sucrée ajoutée au vin, sous le contrôle des experts; sauf ce dernier cas, tout le monde était d'accord contre l'établissement d'un droit quelconque sur le vin. Certains représentants étaient d'avis de faire rentrer le cidre, le poiré et autres boissons vineuses dans la loi sur les denrées alimentaires, mais ne paraissent pas avoir eu gain de cause.

L'avenir nous renseignera jusqu'à quel degré les vœux émis, les résolutions adoptées peuvent servir de base soit pour perfectionner la loi, soit pour l'établissement de nouveaux règlements administratifs ; en tout cas, le gouvernement allemand est, à l'heure actuelle, suffisamment éclairé sur les besoins de la viticulture allemande et pourra prendre ses décisions en connaissance de cause. Peut-être les journaux

allemands fourniront-ils bientôt les renseignements sur les mesures définitivement adoptées.

Reste à savoir à qui profitera la revision : aux négociants ou aux viticulteurs qui ont surtout réclamé de la loi une plus grande protection de leurs intérêts, notamment pour le sucrage et la surveillance des caves, agissant en cela notamment contre la grande majorité des chambres de commerce?

E. Kayser.

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE [1]

§ 3. — **Extraction et dosage de l'acide cyanhydrique.** — Pour retirer l'acide cyanhydrique des graines, on les pulvérise au moulin de façon que toutes leurs parties passent au tamis n° 35. On verra plus loin pour quelle raison il n'est pas nécessaire d'obtenir une poudre plus fine.

Lorsqu'on opère sur les Haricots de Java, qui sont relativement riches en glucoside, il suffit de prendre 10 grammes de la poudre pour le dosage. Celle-ci est introduite dans un ballon d'une capacité d'au moins un litre, avec cinq fois son poids d'eau distillée; mais il n'y a aucun inconvénient à doubler la quantité d'eau. On laisse macérer, pendant 24 heures, à une température de 20 à 30°; une durée plus longue et une température plus élevée sont inutiles (2). Lorsque les graines sont pauvres en glucoside, il y a lieu d'employer 20 à 25 grammes de poudre.

Avant la distillation, il convient d'ajouter encore une quantité d'eau distillée suffisante pour porter le volume du liquide à environ 200 centimètres cubes pour les 10 grammes de poudre, afin d'éviter la formation d'un empois trop consistant. On fait arriver ensuite un courant de vapeur d'eau dans le ballon même où la macération a eu lieu. La mousse qui se forme au début diminue peu à peu; elle rendrait la distillation très difficile, pour ne pas dire impossible, si l'on opérait à feu nu. Le liquide qui distille est reçu, au sortir du réfrigérant, dans un petit ballon contenant 25 à 30 centimètres cubes d'eau additionnée d'ammoniaque, l'extrémité du tube abducteur plongeant dans l'eau, afin que les vapeurs d'acide cyanhydrique qui se dégagent au début de l'opération ne puissent s'échapper.

Le courant de vapeur d'eau étant réglé de façon que la distillation dure environ trois quarts d'heure, en donnant à peu près 200 centimètres cubes de liquide, tout l'acide cyanhydrique formé pendant la macération se trouve ordi-

(1) Voir n°s 655, 656, 658, 667, 674 et 675, pages 5, 33, 89, 341, 543 et 573.

(2) La macération aqueuse des graines pulvérisées m'amène à rappeler les recherches faites, il y a quelque temps, par MM. Bruyning et Van Haarst sur plusieurs espèces de *Vicia*. Ces deux auteurs ont constaté que l'on peut retirer de l'acide cyanhydrique des graines de *Vicia sativa* (plusieurs variétés), *V. canadensis*, *V. hirsuta*, *V. angustifolia*. Celles du *V. sativa* en ont fourni 0gr008 par kilogramme; et celles du *V. angustifolia* 0gr054 (*Sur l'acide cyanhydrique des graines du genre Vicia; Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique*, 1899).

Mais le mode opératoire n'est pas à l'abri de toute critique, car MM. Bruyning et Van Haarst paraissent avoir négligé l'action hydrolysante de l'émulsine des graines. Ils distillaient, semble-t-il, sans macération préalable, la poudre en suspension dans l'eau additionnée d'acide tartrique.

D'après ces chimistes, les graines des espèces suivantes ne donnent pas l'acide cyanhydrique : *V. narbonensis*, *V. Cracca*, *V. agrigentina*, *V. biennis*, *V disperma*, *V. pannonica* et *V. cassubica*.

L'an dernier, j'ai constaté aussi l'absence de ce corps dans les *V. Cracca* et *V. narbonensis*, ainsi que dans les *V. fulgens*, *V. dumetorum* et *V. villosa*; mais le *V. macrocarpa* en a fourni 0gr30 par kilogramme.

Tout récemment, M. Mallèvre a communiqué à la Société nationale d'Agriculture un travail fait en commun avec M. G. Bertrand sur des graines de plusieurs espèces de *Vicia* indéterminées, Elles ont donné 0gr765 d'acide cyanhydrique par kilogramme (*Bull. des séances de la Soc. nationale d'Agriculture de France*, 1906, n° 4, p. 348).

nairement expulsé (1), quand on opère sur 10 grammes de graines, même riches en principe cyanogénétique.

Après des essais comparatifs de dosage avec l'iode, suivant le procédé de Fordos et Gélis, employé notamment par MM. Dunstan et Henry, il m'a semblé beaucoup plus simple et tout aussi exact de titrer le liquide distillé avec l'azotate d'argent, en présence d'un excès d'ammoniaque, et en employant comme indicateur l'iodure de potassium, suivant la méthode indiquée par M. Denigès pour le dosage de l'eau de Laurier-cerise.

Le liquide distillé renferme assez souvent de l'hydrogène sulfuré; mais il est rare que la coloration brunâtre produite par l'azotate d'argent soit assez marquée pour gêner le dosage. Quand on a des raisons de craindre cet inconvénient, on se débarrasse de l'hydrogène sulfuré en ajoutant au liquide, préalablement additionné d'ammoniaque, quelques décigrammes de carbonate de plomb hydraté, obtenu en précipitant une solution d'azotate de plomb par le carbonate de soude; on agite pendant quelques secondes et on filtre. Par des dosages comparatifs faits avec des liquides cyanhydriques renfermant ou non de l'hydrogène sulfuré, j'ai constaté que, dans ces conditions, le sel de plomb ne retient pas sensiblement d'acide cyanhydrique. Il n'en serait plus de même si l'on ajoutait, surtout en plus grande quantité, le composé plombique dans le ballon avant la distillation.

Un fait assez surprenant au premier abord consiste, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer dans le précédent paragraphe, en ce que le mode opératoire qui vient d'être indiqué ne permet jamais de retirer des Haricots toute la quantité d'acide cyanhydrique qu'ils peuvent fournir. Quelles que soient la quantité d'eau employée pour la macération, la durée de celle-ci et la température à laquelle elle a lieu, le résidu de la distillation donne encore de l'acide cyanhydrique quand on l'additionne d'émulsine de Haricot. Il y a donc ici quelque chose de particulier, puisque deux opérations successives sont indispensables pour la décomposition intégrale du glucoside.

Personne n'ayant encore remarqué le fait, il en résulte que les auteurs qui ont dosé l'acide cyanhydrique de ces graines par simple macération et distillation n'ont donné que des chiffres inexacts.

Avant d'en rechercher l'explication, nous commencerons par en fournir la preuve et, pour cela, nous indiquerons en premier lieu les résultats obtenus avec les graines de différentes couleurs qui entrent ordinairement, comme on l'a vu, dans le mélange des Haricots de Java.

Le mélange des graines employées fournissait en moyenne $0^{gr}115$ % d'acide cyanhydrique. Pour le dosage, on a pris 10 grammes de poudre passée au tamis n° 35, que l'on a laissé macérer dans 100 parties d'eau pendant 24 heures à 30°. Après la distillation, dans laquelle les dernières traces d'acide

(1) Les dernières traces d'acide cyanhydrique sont assez longues à chasser. Pour s'assurer que le liquide qui distille n'en renferme plus, il est commode d'employer l'eau iodée à 2 0/00. Une goutte de celle-ci, ajoutée à 2 ou 3 centimètres cubes du liquide, le colore en jaune clair s'il ne contient plus d'acide cyanhydrique. Toutefois, il peut arriver que la décoloration de l'eau iodée soit due à des traces d'hydrogène sulfuré, dont la formation se remarque avec certaines graines. On peut alors recourir à la réaction si sensible de l'acide isopurpurique, qui prend naissance, comme on sait, quand on chauffe avec l'acide picrique, après avoir alcalinisé, un liquide ne renfermant qu'une quantité presque infinitésimale d'acide cyanhydrique. Bien que les sulfures alcalins donnent aussi, avec l'acide picrique, une coloration rouge due à l'acide picramique, cette cause d'erreur n'est guère à craindre dans le cas actuel, parce que la quantité d'hydrogène sulfuré qui peut exister est excessivement minime. D'ailleurs, on peut toujours mettre à profit la réaction du bleu de Prusse; mais elle ne permet pas de reconnaître aussi rapidement, ni même aussi sûrement que celle de l'acide isopurpurique, de faibles traces d'acide cyanhydrique.

TABLEAU I. — Acide cyanhydrique fourni par 100 parties de graines de différentes couleurs.

COULEUR DES GRAINES	I — Blanche	II — Noire	III — Brun marron	IV — Rouge violacé	V — Violet bleuâtre	VI — Havane uniforme	VII — Havane avec stries	VIII — Sable	IX — Café au lait av. stries	X — Zébrée	
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
Acide cyanhydrique obtenu : 1° après macération simple.	0.066	0.073	0.101	0.064	0.108	0.104	0.113	0.139	0.164	0.064	
2° après addition d'émulsine	0.010	0.011	0.015	0.010	0.017	0.016	0.018	0.021	0.126	0.010	moyenne
Total.....	0.076	0.084	0.116	0.074	0.125	0.120	0.131	0.160	0.190	0.074	0.115
Rapport des quantités trouvées dans les deux dosages successifs.....	6.60	645	6.73	6.40	6.55	6.50	6.27	6.61	6.30	6.40	6.46

TABLEAU II

ÉCHANTILLON A.

Acide cyanhydrique fourni par 100 parties du mélange de graines à 0gr 130 %

	POUDRE N° 1			POUDRE N° 2		
Macération.....	24 h. à 18°	24 h. à 30°	48 h. à 30°	24 h. à 18°	24 h. à 30°	48 h. à 30°
1re opération.....	0.120	0.117	0.114	0.105	0.108	0.104
2e opération.....	0.017	0.019	0.019	0.017	0.014	0.014
Totaux.....	0.137	0.136	0.133	0.122	0.122	0.118
Rapports moyens...	6.30			7.10		

ÉCHANTILLON B.

Acide cyanhydrique fourni par 100 parties du mélange de graines à 0gr 290 %

	POUDRE N° 1			POUDRE N° 2		
Macération.....	24 h. à 18°	24 h. à 30°	48 h. à 30°	24 h. à 18°	24 h. à 30°	48 h. à 30°
1re opération.....	0.278	0.275	0.270	0.259	0.245	0.246
2e opération.....	0.029	0.028	0.027	0.021	0.027	0.026
Totaux.....	0.307	0.303	0.297	0.280	0.272	0.272
Rapports moyens...	9.80			10.31		

cyanhydrique avaient été soigneusement chassées, le contenu du ballon refroidi a été additionné de 1 gramme de poudre de Haricot de Lima et laissé encore à macérer pendant 24 heures environ; puis on a distillé de nouveau. Le ferment renfermé dans cette petite quantité de poudre ajoutée suffit toujours, et bien au delà, quelle que soit la richesse des graines en principe cyanogénétique, pour hydrolyser complètement le glucoside qui n'a pas subi le dédoublement pendant la première macération.

Le Tableau I renferme deux séries de chiffres : ceux de la première indiquent les quantités d'acide cyanhydrique fourni par la macération simple et la première distillation; ceux de la seconde représentent les proportions, toujours beaucoup moindres, que l'on obtient par l'addition de la poudre fermentaire au résidu de la première opération.

Ce que l'on peut remarquer d'abord dans ce Tableau, c'est la proportionnalité qui existe, pour les différentes sortes de graines, entre les chiffres fournis par les deux dosages successifs. Leur rapport moyen est de 6,46 ; il montre qu'après la première distillation la proportion d'acide cyanhydrique, que le résidu de cette opération peut donner encore par l'addition d'émulsine, est voisine de 15,50 %.

Ce rapport est sujet à varier suivant les graines analysées et suivant la finesse de la poudre, ainsi qu'on le voit dans le Tableau II, où sont indiqués les résultats fournis par deux échantillons différents. Le mélange qui constituait l'échantillon A donnait, en moyenne $0^{gr}130$ % d'acide cyanhydrique total ; celui de l'échantillon B en fournissait $0^{gr}290$.

Avec chaque échantillon, on a préparé une certaine quantité de poudre qui a d'abord été passée au tamis n° 35; puis on a séparé la partie qui passait au tamis n° 100. On avait donc ainsi deux poudres de finesse inégale : la première (poudre n° 1 du Tableau II) renfermait surtout un très grand nombre de particules formées de petits amas de cellules intactes ; la seconde (poudre n° 2) était constituée principalement par des grains d'amidon isolés et par les débris cellulaires qui avaient pu traverser les mailles du tamis le plus fin.

Pour les deux échantillons, la poudre n° 1, la plus grossière, a donné une quantité d'acide cyanhydrique un peu plus élevée que la poudre n° 2 la plus fine. Il semble pourtant, au premier abord, que l'on pouvait plutôt s'attendre au résultat contraire. En effet, dans la poudre n° 1, les particules sont constituées par des amas de cellules, pour la plupart intactes, et entre lesquelles il existe, comme nous l'avons fait remarquer à propos de l'action de l'eau chaude sur le pouvoir fermentaire de la poudre du Haricot de Lima, de minces lames d'air qui rendent plus difficile la pénétration de l'eau et qu'une macération prolongée, même pendant quarante-huit heures vers 40°, n'expulse en aucune façon. En outre, l'enveloppe de la graine, moins facile à réduire en poudre fine, et ne contenant pour ainsi dire pas de glucoside, doit contribuer encore, par sa présence, à diminuer le taux de l'acide cyanhydrique. Dans la poudre n° 2, au contraire, on ne rencontre presque plus de cellules intactes et les débris du tégument séminal y sont beaucoup plus rares; par contre, les grains d'amidon s'y trouvent en proportion relativement plus élevée que dans la première poudre. Or, comme le glucoside est contenu surtout dans le protoplasme, on s'explique que la poudre la plus ténue ne soit pas aussi riche que l'autre en principe cyanogénétique ; autrement dit, les deux sortes de poudre ne renferment pas l'une et l'autre une égale quantité des mêmes éléments.

Toutefois, le degré de finesse de la poudre n'est pas sans influence sur la formation de l'acide cyanhydrique pendant la macération simple. Nous voyons, en effet, que, dans chacun des deux échantillons de graines, les rapports entre les quantités d'acide cyanhydrique, obtenu dans les deux opérations successives, sont un peu plus élevés avec la poudre n° 2 qu'avec la poudre n° 1. Ces rapports s'élèvent respectivement à 7, 10 et 10,31 dans le premier cas, tandis qu'ils ne sont que de 6,30 et 9,80 dans le second (1).

Il est facile de s'assurer que, pour un même échantillon de graines, la différence dans les quantités d'acide cyanhydrique fourni par les deux sortes de poudre est due à ce que celles-ci n'ont pas une composition identique. Pour cela, on fait d'abord une mouture que l'on passe tout entière au tamis n° 35 ; puis une partie de cette mouture est pulvérisée plus finement de façon qu'elle passe intégralement au tamis n° 100. La seconde poudre ainsi obtenue renferme nécessairement tous les éléments de la graine, y compris le tégument ; elle est par conséquent identique, comme composition, à l'autre partie de la mouture. Or, dans ces conditions, elle donne la même quantité d'acide cyanhydrique total que cette dernière.

Il s'agit maintenant de rechercher pour quelle raison, quelle que soit la finesse de la poudre, on n'obtient pas du premier coup, c'est-à-dire par la simple macération dans l'eau et la distillation, toute la quantité d'acide cyanhydrique que la graine peut fournir.

La proportion d'émulsine renfermée dans la graine serait-elle insuffisante pour dédoubler intégralement le glucoside? En aucune façon; car, s'il en était ainsi, il suffirait d'ajouter de l'émulsine avant la première macération pour obtenir la totalité de l'acide cyanhydrique. Or, l'expérience montre que si l'on prend 10 grammes de Haricots de Java pulvérisés et qu'on les additionne d'un excès d'émulsine en employant, par exemple, 2 grammes de poudre fermentaire, le rendement en acide cyanhydrique, à la première distillation, n'est pas le moins du monde augmenté. On pouvait d'ailleurs s'attendre à ce résultat, car nous savons que les Haricots renferment toujours une quantité de ferment bien supérieure à celle qui est nécessaire au dédoublement complet de leur glucoside.

D'autre part, si l'on détruit l'émulsine en faisant bouillir les Haricots pulvérisés, pendant cinq minutes, dans vingt parties d'eau, et qu'on ajoute, après refroidissement, 1 gramme au plus de la poudre fermentaire, en laissant ensuite macérer pendant 12 à 18 heures, on retire du premier coup, par la distillation, la quantité totale d'acide cyanhydrique, ce qui prouve que le dédoublement du glucoside (ou des glucosides s'il en existe plusieurs) a été complet.

Ce résultat donne à penser que si l'on obtient, dans cette dernière expérience, la totalité de l'acide cyanhydrique, c'est peut-être parce que l'ébullition a chassé l'air qui se trouve, comme on l'a vu, interposé entre les cellules qui forment les particules de la poudre, tandis que dans la macération ordinaire, même à des températures de 40° ou 50°, l'air n'est pas expulsé et protège les cellules contre l'action du ferment. Mais cette hypothèse n'est pas confirmée par les faits, car alors même qu'on emploie une poudre très fine, qui ne renferme plus aucune

(1) Le Tableau ci-dessus montre aussi qu'il n'est pas nécessaire de prolonger la macération au delà de 24 heures à 18°. Avec une poudre passée au tamis n° 35, une macération de 12 heures seulement à 20° ou 25° est ordinairement suffisante. Après 48 heures, on remarque souvent, comme l'indiquent les chiffres du Tableau, une légère diminution dans le rendement en acide cyanhydrique.

cellule intacte et dans laquelle, par conséquent, rien ne s'oppose au contact du ferment et du glucoside, il y a toujours une certaine quantité de glucoside que la macération simple ne suffit pas à décomposer.

On peut encore le démontrer d'une autre façon, en traitant la poudre par l'alcool absolu, à froid, pendant 24 heures, et en faisant ensuite le vide à la trompe. Dans ces conditions, l'émulsine de la poudre n'est pas rendue inactive, mais l'air est entièrement chassé, ce dont on s'assure facilement à l'aide du microscope. Cependant, par la macération aqueuse de la poudre ainsi traitée, on n'obtient pas davantage la totalité de l'acide cyanhydrique, et l'on constate que la quantité obtenue est la même que celle qui se forme par la macération dans les conditions ordinaires. La présence de l'air ne suffit donc pas pour expliquer la nécessité d'ajouter au résidu de la première distillation une certaine quantité de ferment, si l'on veut retirer tout l'acide cyanhydrique que le glucoside peut former.

Dès lors, il ne reste guère, à notre avis, d'autre explication que celle qui consiste à admettre que la petite quantité de glucoside, qui échappe à l'hydrolyse pendant la macération simple, se trouve contenue dans les grains d'amidon eux-mêmes. A froid, ou tout au moins à une température peu élevée, ces grains d'amidon, en raison de leur nature spéciale, ne sont pas pénétrés par le ferment, car ici les conditions diffèrent totalement de celles de la germination des graines, où les grains d'amidon ne sont d'ailleurs attaqués que par l'amylase. Mais l'ébullition les transforme en empois et dissout en même temps le glucoside, qui pourra ensuite être décomposé par une addition ultérieure d'émulsine.

Que les grains d'amidon, qui prennent naissance dans des cellules où s'accumule le glucoside, puissent s'imprégner d'une petite quantité de ce composé, la chose n'a rien d'impossible, puisqu'il entre aussi dans leur composition jusqu'à 1/2 % de substances salines, que l'on trouve par incinération.

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

LE SOLANUM COMMERSONI [1]

Les cultures de « Solanum Commersoni » de M. Labergerie m'avaient vivement, trop vivement intéressé l'année dernière pour que je ne fusse pas désireux de les revoir cette année; aussi ai-je accepté bien volontiers l'invitation qui m'était faite de les visiter à nouveau, et de même que je vous ai communiqué les résultats de mes premières constatations, je vous demande la permission de vous faire connaître aujourd'hui les observations que j'ai relevées, à la date du 17 octobre dernier, en présence de M. Lawaron, professeur départemental d'agriculture de la Vienne.

En ce qui concerne la variété violette de 1901, je ne vous apporte que des résultats culturaux; sur les caractères morphologiques ou anatomiques de différenciation entre elle et la Géante bleue, qui préoccupent à bon droit les intéressés, je ne possède aucun fait nouveau de nature précise. Force nous est, jusqu'à présent, de nous en tenir, pour distinguer les deux variétés, à un ensemble de différences dont chacune, prise isolément, n'a qu'une valeur relative et n'est appréciable que par comparaison dans des conditions culturales iden-

(1) Note communiquée à la Société nationale d'agriculture, le 28 novembre 1906.

tiques; forme plus ou moins régulière, coloration plus ou moins foncée, saveur plus ou moins douce des tubercules, fréquence des tubérisations aériennes, rendements, résistance à l'humidité et aux maladies. Si regrettable d'ailleurs que soit, au point de vue commercial comme à celui de la culture elle-même, une similitude qui prête aux substitutions frauduleuses, elle n'a du moins rien qui puisse surprendre; les discussions auxquelles elle a donné lieu ici même l'ont suffisamment établi.

Sans m'y attarder davantage, je me contenterai donc d'appeler l'attention de la Société sur quelques points qui m'ont plus particulièrement frappé.

Sous le rapport des rendements, les expériences comparatives faites à Noisy-le-Roi par la Station d'essais de semences ont été très concluantes. Dans une parcelle basse et voisine d'un ruisseau assez humide en année normale, mais fraîche seulement en 1906, par suite des conditions climatériques exceptionnelles de l'été dernier, des plants rigoureusement de même poids ont fourni les récoltes suivantes :

	POUR 20 PIEDS.	PAR PIED.
Solanum Commersoni violet (Noisy) 3e année de culture..	23 kil. 700	1 kil. 185
Géante bleue de Noisy.....	14 — 400	0 — 720
S. C. violet (provenance directe des cultures de M. Labergerie), 1re ligne.....	28 — 700	1 — 435
Géante bleue de l'Oise, 1re ligne.....	18 — 150	0 — 907
S. C. violet (provenance directe), 2e ligne.....	30 — 150	1 — 507
Géante bleue de l'Oise, 2e ligne.....	16 — 050	0 — 802

Faisons observer tout d'abord que la provenance de la Géante bleue n'a influé que dans une mesure restreinte sur les rendements qu'elle a livrés.

En ce qui concerne le Commersoni violet que nous suivons depuis trois ans à Noisy, il a maintenu sa supériorité sur la Géante bleue multipliée dans les mêmes conditions. Cette supériorité s'est traduite par un supplément de récolte de 465 grammes par pied, soit 64 %.

La supériorité est plus marquée encore si l'on compare le Solanum Commersoni violet provenant des cultures de M. Labergerie à la Géante bleue de l'Oise, cependant un peu plus productive que la nôtre ; le Commersoni violet livre, par pied, un excédent de récolte de 617 grammes, soit 72 %.

Ces chiffres sont à rapprocher de ceux que M. Lawaron et moi nous avons relevés chez M. Labergerie dans sa pépinière de Fontliasmes, en sol frais également. Ces derniers résultent de pesées faites sur des pieds provenant des plants de 100 grammes, placés, au nombre de 30 pour chaque variété, en lignes parallèles dans un terrain très homogène :

Récolte moyenne par pied :

Commersoni violet de Verrières.....	2 kg.
Géante bleue de l'Oise.....	1 » 040
Commersoni violet de Verrières.....	2 » 400
Géante bleue de Noisy.....	1 »

Ici, les rendements du Solanum Commersoni violet sont doubles de ceux de la Géante bleue. Ces chiffres, est-il nécessaire de le faire observer, n'ont qu'une valeur relative. Pour répondre à une critique très généralement et très justement formulée, il convient peut-être de répéter que, dans le cas d'essais effectués sur de petites surfaces, ce n'est pas la valeur absolue des résultats obtenus

qu'il convient de considérer (ils conduiraient, par le calcul, à des rendements à l'hectare souvent fantastiques), mais leur valeur de comparaison, leur sens.

Je regrette fort qu'un accident de culture — des ravages exercés par les mulots — ait bouleversé des essais comparatifs, de même nature que les précédents, faits par M. Labergerie dans une autre de ses propriétés, au Ponteil ; ces essais, poursuivis en terrain marécageux, eussent été des plus instructifs. Nous n'en pouvons dégager que la grande résistance du Solanum Commersoni violet non seulement à l'humidité surabondante et à l'acidité du sol, mais encore à la concurrence des mauvaises herbes envahissantes : menthes, petite oseille, euphorbes, renouées, etc., qui recouvraient complètement le terrain, abandonné depuis plusieurs années. Dans ces conditions exceptionnellement défectueuses, le Commersoni violet a produit encore de 840 à 1.250 grammes de tubercules par pied.

En revanche, dans un champ pierreux de Fontliasmes déjà planté l'année précédente en Commersoni violet, et où la sécheresse de l'été dernier s'est fait sentir de façon désastreuse, 75 pieds de la Solanée n'ont donné que 27 kilogrammes de tubercules, soit 360 grammes par pied. Dans les mêmes conditions, il est permis de douter que d'autres variétés se fussent mieux comportées.

La mesure de la rapidité de végétation du Commersoni violet est donnée par ce fait qu'un plant mis en terre le 15 août, en sol de jardin, a produit le 17 octobre, c'est-à-dire deux mois seulement après, 600 grammes de tubercules.

Pour en terminer avec la variété violette, il nous faut revenir sur le phénomène de tubérisation hors du sol, si surprenant l'année dernière par sa fréquence et son intensité. Cet automne, lors de notre passage dans les cultures de M. Labergerie, nous n'avons pas rencontré de tubercules aériens en terrain sec ; il en existait, au contraire, de très nombreux dans le Jardin de Verrières, mais ils étaient fort petits, et les plus volumineux ne dépassaient guère la grosseur d'une noix. Quelques pieds nains étaient couverts de ces productions anormales. Il s'agit là de formations tardives, qui croissent au déclin de la végétation. M. Labergerie a fait parvenir récemment à M. Schribaux quelques-uns des tubercules aériens que j'avais vus à Verrières, sur des pieds qui furent arrachés seulement à la fin d'octobre ; ces tubercules avaient acquis alors un poids de 120-140 grammes. On sait qu'il peut s'en produire exceptionnellement sur toutes les variétés de Solanum tuberosum ; j'en ai trouvé un exemple, unique dans chaque cas, sur un pied de Merveille d'Amérique et sur une tige de Géante bleue des cultures de Verrières.

Par l'énumération et la description qu'en a données M. Labergerie, on sait combien nombreuses et différentes sont les variétés de Solanum Commersoni qu'il a obtenues. Plusieurs d'entre elles présentent une ressemblance plus ou moins marquée avec des variétés connues de Solanum tuberosum ; en raison de la multitude des types de pommes de terre actuellement existants, il serait surprenant qu'il en fût autrement. Certaines de ces variétés sont à peu près complètement fixées aujourd'hui, par exemple, celles désignées sous les numéros 14-04 et 26-04 (tubercules rouges) qui, dans les cultures de Noisy, nous ont donné des rendements égaux à ceux du Commersoni violet, puis les variétés 15 et 16 (forme Early rose), 18 (forme Czarine), etc... La variété 11, à tubercules très allongées, jaunes à chair jaune, nous paraît, parmi celles-ci, particulièrement intéressante pour la culture potagère.

D'autres types, issus du Commersoni, tels les numéros 20, 56 et 58, sont encore en pleine voie de variation et produisent des tubercules tantôt jaunes, tantôt violets, tantôt panachés de formes diverses, sur un même pied ou sur des pieds différents, issus de fragments d'un même tubercule.

Des variations de couleur s'observent aussi dans la chair, tantôt uniformément blanche, tantôt striée de jaune ou de rose.

Parmi les observations que j'ai relevées encore à Verrières, il en est qui se rapportent à une question de haute portée scientifique : l'intervention parasitaire dans la modification des organes souterrains des solanées tubérifères. Dans cet ordre d'idées, je signalerai l'apparition de panachures, violettes ou rosées, sur des tubercules antérieurement jaunes, de pieds placés immédiatement auprès d'autres pieds à tubercules violets ou rouges. Ce phénomène me paraît trop peu probant pour en conclure à une influence de voisinage.

Faut-il attribuer à une influence de même nature la transformation en tubercules arrondis ou allongés, assez volumineux, à lenticelles rares, des tubercules petits, piriformes et très lenticellés du Solanum Commersoni, type planté dans des composts de Merveille d'Amérique, Early rose, Commersoni violet, etc. ?... N'est-ce pas plutôt l'alimentation de la plante qui a déterminé ces modifications, en même temps que la réduction ou la disparition des stolons? Faute d'éléments suffisants d'appréciation, je ne me permettrai pas d'émettre une opinion sur ce point. Il est trop important d'ailleurs pour que l'étude n'en soit pas reprise et poursuivie jusqu'à complet éclaircissement.

Léon Bussard,
Sous-directeur de la Station d'essais des semences
de l'Institut agronomique.

ACTUALITÉS

La surveillance de la fraude et les agents spéciaux (Ed. Gasser). — Les fraudes sur les vins : divergences d'opinions (C. R.). — La viticulture au Parlement; les vœux de la viticulture et les suites à leur donner, rapport de M. Cazeaux-Cazalet. — Jurisprudence : droit d'intervention des syndicats en justice. — Concours-Foire des vins de la Côte chalonnaise (M. X.). — Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi : statuts. — Réunion viticole à Lyon. — Nécrologie : J. Bonnet.

La surveillance de la fraude et les agents spéciaux. — La *Revue de Viticulture*, dans son n° 675 du 22 novembre dernier, publie un article de M. P. Gervais, où je remarque avec intérêt un passage dans lequel l'auteur considère comme utile la création de postes d'agents spéciaux pour la surveillance et la répression de la fraude, agents contrôleurs, assermentés, pris en dehors des fonctionnaires de l'État.

Cette question a été à peine effleurée au dernier Congrès de Mâcon, et le rapport que j'ai déposé à ce sujet n'a pas été pris en sérieuse considération, par la raison, louable peut-être, que sa mise en vigueur revêterait un caractère inquisitorial, incompatible avec la liberté individuelle et générale. Et cependant! la liberté de frauder comporte à son tour la liberté d'un contrôle, lorsqu'il s'agit du bien général, de la chose commune, de l'intérêt de chacun, de celui de tous, en un mot de la *Res Publica*. Il est constant que les agents du fisc, vu leur petit nombre, leurs devoirs multiples, les surcharges de leur service, ne peuvent suffire à la besogne et se multiplier outre mesure.

Ce fait admis, pourquoi, nous viticulteurs syndiqués par groupe régional, ne prendrions-nous pas, en vue de la répression de la fraude, les mesures en vigueur

chez nos voisins en Alsace-Lorraine, où le système fiscal du régime français a été maintenu et fortifié par l'introduction ou l'adjonction d'arrêtés, de lois visant la suppression de la fraude?

Le gouvernement d'Alsace-Lorraine a pris la chose en main, en créant une institution d'agents, contrôleurs, vérificateurs (« Weinprüfer ») assermentés et ressortissants du parquet de Colmar, Strasbourg et Metz. En France, qui de nous hésiterait à en faire une institution de décentralisation, créée et stipendiée par les syndicats communaux, régionaux groupés, si, au point de vue du droit juridique, nous obtenions la sanction légale de l'Etat? A cet effet, ces contrôleurs assermentés devront être munis de pouvoirs illimités aboutissant au Parquet, sans intermédiaires.

Voici ce qui se passe en Alsace-Lorraine. Le Weinprüfer, ou contrôleur assermenté, est muni de pleins pouvoirs; il a le droit de vérification dans tous les locaux, bureaux des propriétaires, aubergistes, négociants, dépendant de sa circonscription; dès l'abord, sa mission produit un effet salutaire en tenant en éveil les fraudeurs soumis à la visite fortuite du contrôleur qui peut apparaître au moment opportun et passer à la vérification, non seulement des vins existant en cave, mais encore de ceux livrés aux clients. Ses pouvoirs sont si étendus, qu'il a le droit de s'introduire partout, de déguster les vins, d'en demander l'origine, la provenance, enfin de prendre échantillon double du vin suspecté, dont un témoin reste, sous cachetage spécial, entre les mains du propriétaire. Il a le droit de vérifier les livres, la correspondance, afin de se rendre compte des entrées et des sorties. En cas d'irrégularité douteuse ou flagrante, il saisit les livres et adresse son rapport motivé au Parquet, lequel poursuit légalement l'affaire et confie à l'examen d'un laboratoire d'analyses l'échantillon suspect. Le rapport du chimiste retourne au procureur, lequel, si matière à procès il y a, convoque en séance publique, le chimiste et le contrôleur, en qualité d'experts assermentés; en cas de contravention et de falsification évidentes, flagrantes, le jugement sera sans appel.

Les fonctions de contrôleurs sont rétribuées par le gouvernement provincial, et ces titulaires choisis parmi des gens du métier ne sont pas considérés comme fonctionnaires de l'Etat, proprement dits, quoiqu'ils aient tous les pouvoirs que l'Etat français octroie aux fonctionnaires des contributions indirectes.

Que ne pourrions-nous pas, à notre tour, nous Syndicats régionaux, communaux groupés, nous substituer à l'État, à l'*alma mater*, en créant à notre choix, à nos frais, un poste par région d'un contrôleur pris dans une école spéciale, d'un chimiste pris soit dans une Faculté, dans une station agricole vinicole, ou un laboratoire œnologique, dont la compétence serait reconnue et sanctionnée par l'État?

Si la crainte de Dieu est le commencement de la sagesse, celle de la loi sévère ne peut qu'exercer un effet salutaire en vue de la répression de la fraude. — Ed. Gasser.

Les fraudes sur les vins : Divergences d'opinions. — La question de la répression des fraudes sur les vins est incontestablement des plus difficiles à résoudre. S'il fallait une preuve de sa complication, on la trouverait dans les hésitations du législateur et dans ses multiples interventions. Sans parler des aspects différents du problème qui se sont révélés avec le temps en considérant la situation actuelle seulement, on se trouve en présence d'opinions très diverses qui résultent de doctrines et d'intérêts, parfois opposés. Il n'y a pas de formules, si

étudiées qu'elles soient, qui puissent concilier les désirs de tous. Les viticulteurs eux-mêmes qui n'ont pas à compter seulement avec leurs désirs, ont peine à se mettre d'accord entre eux. Ce n'est le plus souvent qu'au prix de concessions réciproques que nos réunions viticoles ont pu arriver à formuler des vœux précis. Si leur rédaction a souvent rallié l'unanimité des voix dans leurs assemblées, elle n'a pas toujours eu raison de toutes les oppositions dans le monde viticole.

Des lettres que nous recevons en grand nombre de nos divers centres de production ne nous permettent pas d'ignorer cet état d'esprit. Pour ne citer que les dernières, c'est, d'un côté, un de nos correspondants les plus qualifiés de la Sarthe qui proteste avec énergie contre la suppression absolue du sucrage défendue par M. Gervais au Congrès de Béziers, et, d'un autre, un viticulteur autorisé de la Côte-d'Or qui s'élève de toutes forces, contre le manque de confiance dans l'efficacité des lois et règlements qu'avoue M. Gloria, dans son fort intéressant article sur la vente des vins des hospices de Beaune. « La viticulture de l'Ouest ne peut pas renoncer à l'emploi du sucre », nous dit un des propriétaires de cette région. « Il faut avant tout, nous écrit un Bourguignon, atteindre les fraudeurs, rendre impossible leur monstrueuse industrie. Parodiant le *Delenda Carthago* de l'orateur romain, ne cessons de répéter : Détruisons la fraude. » Mais quels sont les moyens les plus efficaces pour y arriver et ceux dont on a le plus de chances d'obtenir l'adoption?

Nos collaborateurs n'ont pas, croyons-nous, la prétention d'obtenir de tous nos lecteurs une approbation sans réserve des idées qu'ils exposent sans voir pour cela, dans les objections qui leur sont opposées, un parti pris d'opposition systématique. M. Gervais a appuyé avec conviction des dispositions qui ont, pour elles, l'adhésion de la masse dominante des viticulteurs, celles qui ont été consacrées à d'énormes majorités, dans un grand nombre de Congrès. M. Gloria a tenu, avec une grande modestie, à bien établir qu'il se contentait de donner, en la matière, ce qu'il a appelé son « humble avis ». Nous leur sommes reconnaissants à l'un et à l'autre de s'être exprimés avec une entière franchise, et nous n'hésiterions pas à les féliciter de leur liberté d'allures, si nous ne pensions que ce serait les rabaisser que de leur en faire un mérite.

Il me semble qu'il ne reste plus rien à dire en matière de principes et de théories ; ce sont les questions d'application qui priment toutes les autres. Sur ce point, le débat reste ouvert ; il se développera avec toute l'ampleur nécessaire au prochain Congrès de Paris. On y apportera les décisions prises dans nos départements, on soumettra peut-être de nouvelles propositions au cours des séances. C'est une réunion qui ne peut mieux être préparée que par l'étude préalable des travaux entrepris jusqu'à présent, avec le respect de toutes les doctrines consciencieusement émises, quelque confiance ou quelque défiance qu'elles inspirent. — C. R.

La Viticulture au Parlement : Les vœux de la Viticulture et les suites a leur donner. — La législation applicable aux fraudes sur les vins est assez touffue. Dans un rapport présenté au Groupe viticole de la Chambre des députés, M. Cazeaux-Cazalet, député de la Gironde, ne relève pas moins de dix lois en la matière. Ce sont les suivantes :

Du 14 août 1883 et du 11 juillet 1891.	Interdisant la vente sous le nom de vin de tout produit autre que celui de la fermentation des raisins frais et interdisant l'addition de matières sucrées.

Du 24 juillet 1894.....	Punissant l'alcoolisation et le mouillage des vins.
Du 6 avril 1897.....	Contre les acquits fictifs.
Du 16 décembre 1897.	Concernant le visa obligatoire en cours de route des alcools.
Du 30 mars 1902.....	Relative à la prohibition de l'emploi de la saccharine.
Du 28 janvier 1903...	Sur le sucrage des vins, sur les spiritueux, alcools dénaturés et glucoses.
Du 18 juillet 1904....	Interdisant la fabrication des vins artificiels dans Paris et ordonnant le visa obligatoire en cours de route des acquits de vin.
Du 1er août 1905.....	Sur les fraudes et tromperies dans la vente de toutes marchandises.
Du 6 août 1905.....	Sur les vins artificiels.
Du 27 février 1906....	Sur le régime des alcools.

Pour être complet, il faudrait ajouter encore à cette liste la dernière loi votée par la Chambre, en juillet, avant sa séparation. D'après son texte, serait soumis à l'exercice « tout commerçant qui voudra vendre du *sucre brut* par quantités supérieures à 50 kilogrammes à des personnes n'en faisant pas le commerce ou n'exerçant pas une industrie qui en comporte l'emploi ». Mais le Sénat ne s'est pas encore prononcé, et déjà des protestations se sont élevées de toutes parts contre son insuffisance.

Aux dispositions consacrées par les lois existantes, on demande l'addition de nouvelles mesures complémentaires. L'expression en a été formulée dans de nombreuses réunions de propriétaires, et plus particulièrement au dernier Congrès de Mâcon (1). Nos représentants au Parlement ont cru devoir en faire un examen attentif, et en retenir toutes les conséquences pratiques. De l'ensemble des propositions qui lui ont été transmises, le Groupe viticole de la Chambre a écarté celles qui sont dès maintenant réalisées ou assurées de leur réalisation, comme la non-intervention en faveur des fraudeurs, les droits d'entrée sur les vins espagnols, l'adoption du traité franco-suisse, et l'obligation de pièces de Régie à la circulation des vendanges fraîches et des marcs pressurés. Il a réservé la question des marques d'origine, et celle de la défense des intérêts viticoles par les syndicats de viticulteurs. Il a délibéré enfin sur les autres desiderata des propriétaires.

Dans un intéressant rapport, M. Cazeaux-Cazalet vient d'indiquer les solutions adoptées. Tout en maintenant à 10 kilogrammes par 3 hectolitres de vendanges la faculté d'user du sucre, le Groupe viticole demande sur le sucre ainsi employé l'établissement d'une taxe égale à la moitié du droit de consommation calculé d'après la quantité d'alcool correspondant. C'est, à son avis, concilier les intérêts des régions que considèrent le sucrage comme leur étant indispensable et ceux des autres centres viticoles. Avec le contrôle de la Régie que permet maintenant d'exercer le droit de circulation, il a paru qu'il n'y avait aucun inconvénient à conserver aux acheteurs de vendanges le droit de sucrer en première cuvée, dans les mêmes conditions que les producteurs. Mais la fabrication du vin de sucre pour la consommation familiale devrait être interdite. Le Groupe viticole réclame, en outre, la suite des glucoses ainsi que des *sucres bruts et raffinés* par quantités de 50 kilogrammes, sans distinction entre les destinataires. Il accepte enfin la déclaration obligatoire des récoltes.

Le Groupe viticole se range, à un autre point de vue, à l'avis de la détaxe des eaux-de-vie de vin, en en fixant le montant à 50 francs par hectolitre. Comme

(1) Voir *Revue*, t. XXVI, année 1906, pages 534 et 597.

conséquence, s'imposeraient des comptes distincts et des magasins séparés pour les alcools et eaux-de-vie de vin, les alcools de fruit, les alcools d'industrie et les mélanges.

Les alcools d'industrie destinés à la fabrication des vinaigres payeraient un droit de consommation de 100 francs par hectolitre d'alcool pur. L'appellation de vinaigre serait exclusivement réservée aux vinaigres de vin ou d'alcool de vin.

Cet ensemble de mesures serait rendu applicable à l'Algérie.

Et, comme conclusion, M. Cazeaux-Cazalet s'exprime ainsi : « Il était facile de préparer des propositions plus rigoureuses et, partant, d'une efficacité absolue. En réalité, on ne pourrait mieux faire, croyons-nous, pour allier la plus grande efficacité aux meilleures chances de réussite. On ne peut tout faire à la fois. Il y a des concessions indispensables. A chaque jour suffit son œuvre ! Si la législature présente réalisait ce que nous proposons, elle laisserait peu à faire, car la viticulture aurait franchi un pas difficile. »

Le Groupe viticole de la Chambre ne s'isole pas, comme on le voit, des viticulteurs de profession; c'est avec la plus sérieuse attention qu'il examine leurs réclamations. Nous ne doutons pas que le prochain Congrès viticole, qui se tiendra à Paris du 17 au 19 janvier prochain, ne lui apporte de nouvelles et précieuses indications qu'il s'empressera de mettre à profit. On y traitera plus spécialement des fraudes en général, du sucrage, et de la taxe différentielle sur l'alcool. L'entente des délégués des associations spéciales ne se fera certainement pas sans échange d'observations, mais la libre expression de toutes les opinions ne donnera que plus de force aux vœux qui s'en dégageront. — C. R.

Jurisprudence : Droit d'intervention des syndicats en justice. — La Cour de cassation (chambre criminelle) s'est prononcée d'une manière très nette, dans un arrêt en date du 1er mars 1906, sur le droit d'intervention des syndicats en justice. Il s'agissait d'un pourvoi contre la condamnation dont avaient été frappés Dayon et autres (ces noms ont été assez souvent répétés pour que nous puissions les reproduire sans inconvénient) par arrêt de la cour d'appel de Nîmes du 30 juin 1905, pour fabrication de vins artificiels. Au nombre des motifs de cassation figurait l'attribution de dommages-intérêts au *Syndicat national des viticulteurs de France*. Sur ce point particulier, la Cour suprême s'est exprimée ainsi qu'il suit :

Sur le moyen pris de la violation des articles 3 et 6 de la loi du 21 mars 1884, et de l'article 7 de la loi du 20 avril 1810 en ce que l'arrêt attaqué a prononcé au profit du syndicat national de défense et de viticulture française une condamnation en dommages-intérêts, sans justifier de l'existence d'un dommage souffert par les membres dont le syndicat est le représentant;

Attendu qu'après avoir constaté la fabrication frauduleuse de vins artificiels par Dayon, Paul et Descosses et la falsification de ces vins à l'aide de matières sciemment fournies par Dabos, la vente par Dayon des produits ainsi fabriqués et la réalisation de bénéfices par ce dernier, l'arrêt déclare que ces opérations illicites ont fait éprouver un dommage certain aux viticulteurs honnêtes;

Que cette affirmation s'applique manifestement dans la pensée de la cour d'appel aux viticulteurs membres du syndicat partie civile dans l'instance; que cette constatation suffit pour justifier la condamnation à des dommages-intérêts prononcée au profit de ce syndicat; qu'en effet les juges ne sont pas tenus de spécifier sur quelles bases ils ont évalué le montant d'une indemnité dont la loi laisse la détermination à leurs lumières et à leur justice ;

Qu'il suit de là que le moyen doit être écarté...

Ainsi le droit à des dommages-intérêts pour les syndicats, qui consacre leur droit d'intervention, repose sur ce fait que les opérations illicites qui motivent

une poursuite « font éprouver un dommage certain aux viticulteurs honnêtes..... membres du syndicat, partie civile dans l'instance ».

Nous ne rappellerons que pour mémoire qu'après épuisement de toutes les juridictions et confirmation des peines prononcées par la Cour de cassation, est intervenu, dans des circonstances qu'on n'a pas oubliées, un décret de grâce, obtenu, assure-t-on, par surprise, du ministre de la Justice, qui a rendu absolument illusoires toutes les sanctions des tribunaux.

Concours-Foire des vins de la Côte chalonnaise. — Cette exposition, organisée par l'*Union agricole et viticole* de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône, et qui attire chaque année beaucoup de monde, a été, cette fois-ci, plus brillante encore que de coutume. Elle s'est tenue le 25 novembre sous la présidence du préfet de Saône-et-Loire assisté de M. Chaussier, député, ardent défenseur des intérêts viticoles à la Chambre, et de M. Couanon, inspecteur général de la viticulture. Elle réunissait un très grand nombre d'échantillons. Les transactions ont été rares en raison des prix élevés demandés par les propriétaires; mais il est vrai de reconnaître que la qualité irréprochable de tous les vins soumis au jury de dégustation justifiait parfaitement ces prétentions. Les vins de Bourgogne de 1906 peuvent attendre l'acheteur : il viendra fatalement les trouver. Ce ne sont ni les vins artificiels d'eau sucrée que continue à fabriquer la fraude trop mollement pourchassée ni les vins naturels des autres années qui pourront leur faire concurrence. Leur écoulement est donc assuré ; c'est une affaire de temps, voilà tout. Les vignerons n'ont qu'à s'armer de patience et de crédit; ils auraient tort de contribuer à avilir les cours en cédant à des besoins d'argent. Leurs voisins de Beaune viennent de vendre aux enchères la récolte de leur Hospice à raison de 2.000 francs la pièce; pourquoi n'obtiendraient-ils pas 200 fr. de leur vin produit par le même cépage et dans des terrains analogues?

A la distribution des récompenses, le secrétaire général de l'*Union agricole et viticole* a fait, devant une salle comble, une conférence très goûtée sur le rôle des Producteurs directs. Il s'est bien gardé de conseiller la plantation en grand de ces nouveaux cépages, car si les hybrides ont l'ambition plus ou moins avouée de remplacer un jour les greffes, ce jour n'est pas encore venu. Leur rôle actuel est plus modeste, ce n'est qu'un rôle complémentaire : ils peuvent aider à combler les vides des anciennes plantations et à améliorer, dans certains conditions, le vin des vignes greffées.

Au cours d'une revue rapide des numéros les plus fameux de nos semeurs français, l'orateur signale, dans les Couderc, Oberlin, Gaillard et surtout Seibel, des cépages doués tout à la fois de beaucoup de sucre, d'acide, de couleur et d'extrait sec, dont l'emploi pourrait être utile pour remonter nos vins de Gamay et même de Pinot. Cela permettrait peut-être de se passer de la chaptalisation et de demander, avec les régions méridionales, la suppression absolue du sucrage en vinification. C'est là une solution élégante de la question à laquelle on n'avait pas songé au congrès de Mâcon.

Très au courant de son sujet, le dévoué conférencier essaye de faire parcourir en vingt minutes ce qu'il a fallu vingt ans d'efforts pour obtenir. Il rend hommage au talent des divers hybrideurs et intéresse vivement l'assemblée par ses appréciations largement documentées. En résumé, il recommande l'expérimentation sévère et locale de tous les plants, et en particulier des plants-prodiges enflés par une réclame impatiente, et il conseille l'emploi sur une petite échelle

de quelques numéros qui lui ont donné satisfaction. Il cite, en vins rouges : pour la couleur, les Seibel 128, 156 et 1077 ; pour l'acidité, les Jurie 580 et le Couderc 122-20 ; pour l'alcool, les Oberlin 604, 605, 595 et 716 ainsi que le Gaillard 2. Pour les vins blancs, il se borne au Gaillard 157.

Les éloges qu'il décerne à tous ces numéros ne vont pas sans quelques restrictions et ses conclusions demeurent empreintes de la plus sage prudence. Les applaudissements qui l'ont fréquemment interrompu prouvent tout le plaisir que sa communication a fait à l'assemblée.

Avant de se séparer, les vignerons échangent leurs impressions sur les causes de la persistance du malaise viticole et tombent d'accord pour continuer à mener la campagne vigoureusement commencée au récent congrès de Mâcon. Ils sont décidés à se réunir fréquemment, à multiplier leurs Syndicats et à les fédérer entre eux; ils s'agiteront jusqu'à ce que leurs doléances soient écoutées. Ils se donnent rendez-vous à Lyon au 23 décembre, puis à Paris en janvier et enfin à Chalon au mois d'août prochain. Espérons que, d'ici là, ils auront reçu satisfaction, au moins dans ce que leurs vœux contiennent de raisonnable et de légitime. — M. X.

Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi. — Nous avons annoncé dans notre numéro du 22 novembre, page 588, la constitution de la Société civile des producteurs de vins naturels du Midi. A défaut des statuts de cette association que nous ne pouvons reproduire à cause de leur longueur, nous en donnons une analyse sommaire avec quelques commentaires. Cela suffira à nos lecteurs pour fixer leur opinion sur la combinaison dont la mise en œuvre ne dépend plus que de l'adhésion d'un nombre suffisant de propriétaires :

La Société est d'ores et déjà constituée légalement par un certain nombre de personnalités viticoles de toutes les régions intéressées dont les noms figurent dans les statuts. Toutefois, elle ne commencera à fonctionner que lorsque les adhérents représenteront douze millions d'hectolitres pour le Midi et deux millions sept cent mille hectolitres pour l'Algérie, ou douze millions seulement pour le Midi. Ce chiffre n'étant pas absolu, le premier Conseil d'administration appréciera, d'accord avec la Banque, si un chiffre approchant est suffisant pour assurer la réusite de son fonctionnement.

La Société est constituée pour une période qui expirera au 31 août 1910. A l'expiration des trois premières années d'essai, qui commenceront le 1er septembre 1907 et finiront le 31 août 1910, chaque adhérent établira le bilan total de ces trois années, et si les sommes globales par lui encaissées, y compris son avoir dans les réserves, sont égales ou supérieures aux estimations faites de ses vins par les experts, dans les limites du barême, qui figure au Règlement intérieur, il reste engagé pour neuf années de plus, c'est-à-dire jusqu'au 31 août 1919. Si les prix réels de vente qu'il aura obtenus sont inférieurs au prix d'estimation du barême, chaque adhérent peut reprendre sa liberté d'action et demander la liquidation de son compte, en faisant connaître son intention de se retirer avant le 31 juillet 1910.

L'année 1906 ne compte pas dans le calcul des trois années d'essai.

La Société sera formée par les adhésions des viticulteurs. Chaque associé est tenu de livrer à la Société à titre d'apport l'intégralité de sa récolte, sauf les vins qu'il expédie directement, ou qu'il livre aux coopératives, les mistelles, les vins piqués et moisis, le vin de consommation familiale ou domestique.

L'*estimation des vins* est régie par le barême et les règles établies par le Règlement intérieur. En principe tous les vins avariés sont envoyés à la chaudière, et touchent le prix minimum de 50 centimes par degré dans le Midi, et 40 centimes en Algérie.

Les experts seront choisis par le Conseil d'administration dans chaque département parmi les anciens négociants, les commissionnaires ou les courtiers, les dégustateurs, à raison du nombre d'hectolitres, souscrits dans les régions intéressées. Le sort désignera chaque année ceux qui doivent aller à Nîmes, à Montpellier, à Béziers, etc. Ils se croiseront de région à région; ils seront inconnus des adhérents, ceux-ci ne les connaîtront pas davantage.

Ils opéreront sur des échantillons anonymes, portant un numéro, dans les dépôts, établis au chef-lieu d'arrondissement ou dans les centres de commerce importants, en présence d'une commission de surveillance, choisie par les adhérents eux-mêmes dans les communes, qui seront également désignées par le sort. Si un adhérent n'accepte pas la première expertise faite dans ces conditions, il lui est accordé le droit de recourir à un agréage arbitral.

Les vins seront vendus par la Société. La valeur globale de ces vins sera distribuée entre les associés, à savoir : le 85 % mensuellement et le 15 % en fin d'année, déduction faite des prélèvements prévus à l'article 34 des statuts. Ces divers prélèvements s'élèveront au 5 % environ du prix de vente obtenu. Dans le produit des ventes réalisées, chaque associé, touchera le montant de son vin proportionnellement à la quantité qu'il aura livrée à la Société, et sur la base de son prix d'évaluation.

En somme, les frais généraux de la Société seront insignifiants par rapport au prix total du vin.

Les avances pourront être faites : *a*) sur souches, avant les vendanges, 1 fr. 50; *b*) sur vin logé, 2 fr. 50; au total, 4 francs. L'avance sur vin logé est faite aussitôt après les vendanges. Taux de l'intérêt à 1 %, au-dessus du taux de la Banque de France pour le Midi, soit 4 % en ce moment, et 1 % l'an au-dessus du taux de la Banque d'Algérie, pour l'Algérie. Les redevances sont remboursables sur les répartitions mensuelles et garanties par un warrant.

Les statuts disposent que tout créancier de la Société devra dans son contrat avec la Société, au cas où l'actif social, préalablement discuté et épuisé, ne serait pas suffisant pour le désintéresser, renoncer au droit d'exercer une action personnelle contre les associés chacun pour une part virile, ceux-ci ne pouvant être poursuivis que pour une part proportionnelle à leur apport. Ainsi l'actif social, c'est-à-dire tous les biens de la Société étant épuisés par les créances sociales, la Société doit encore 600.000 francs. Elle avait à son actif 12.000.000 hect. — Chaque hectolitre se trouve donc grevé de 0 fr. 05. Paul a apporté 100 hect., il ne devra et ne pourra être poursuivi que pour 5 francs; Pierre, qui a apporté 1.000 hect., pour 50 francs, et Jean qui a apporté 10.000 hect. pour 500 francs, etc. Telle est la responsabilité théorique. Pratiquement, cette responsabilité ne saurait exister.

Le seul créancier que les associés puissent avoir, c'est la Banque, assurant les avances et les services financiers. Les seuls risques graves à courir consistent dans le remboursement des avances consenties, au cas où ces avances auraient été faites à des insolvables. Or ces avances sont garanties par warrant. Pour que la Société puisse assumer une perte, il faudrait à la fois que l'emprunteur soit totalement insolvable et qu'il puisse livrer le vin warranté à son acheteur.

Ces risques, aux cas bien rares où ils pourraient se réaliser, ne constitueraient à fin de compte que des pertes insignifiantes pour la masse et qui couvriraient largement les réserves de la Société.

Les associés n'ont à craindre aucune poursuite personnelle. En effet, la société mettra tous les ans en réserve 5 % du montant brut des recettes (statuts, art. 34). Supposons 15 millions d'hectolitres vendus en moyenne à 14 francs, soit 210 millions de recettes dont le 5 % = 10 millions cinq cent mille francs. Donc la réserve de la Société, c'est-à-dire de tous les adhérents, sera la 1re année de 10 millions, la 2e année de 20 millions, la 3e année de 30 millions en chiffres ronds. A partir de la 4e année, l'assemblée générale pourra ordonner la distribution de la partie supplémentaire des réserves.

Pour qu'un adhérent puisse craindre une poursuite personnelle, il faudrait que ces 10, 20 et 30 millions soient successivement absorbés par les pertes. Est-ce possible ?

On peut donc, de tout ce qui précède, conclure que la responsabilité des associés ne peut pratiquement être engagée. Les *vins piqués et moisis* restent à la charge de l'adhérent.

L'adhérent peut distiller lui-même ses vins avariés, ses piquettes, ses marcs, ses vins de lie; mais au cas où il destinerait ses alcools à la vente, il doit prévenir la Société et faire constater sa distillation.

En fin d'année, les vins invendus seront retirés et logés par la Société, à moins que l'adhérent ne consente à les loger moyennant une prime. Ces vins continueront à être mis en vente et le prix en sera distribué entre tous les adhérents, conformément aux Statuts, sur les bases de la répartition de l'exercice auquel ils appartiennent. Supposons qu'au mois d'août 1907, la Société ait vendu 10 millions d'hectolitres sur 12 : les 2 millions restant sont vendus en août, septembre et octobre, au fur et à mesure des besoins, et le prix en est distribué proportionnellement à la quantité et la qualité des vins apportés par chaque adhérent dans l'année vinicole 1906-1907.

La direction et la gestion de la Société appartiennent au Conseil d'administration composé de viticulteurs élus par les adhérents eux-mêmes. Le directeur général, le sous-directeur et tous les employés seront nommés par le Conseil d'administration.

Le fonctionnement financier est assuré par une banque reliée à la Société par un contrat approuvé par le Conseil d'administration.

Réunion viticole à Lyon. — La Société régionale de Viticulture de Lyon a pris l'initiative de réunir à Lyon, le dimanche 23 décembre prochain, à 1 h. 1/2 (Grand Amphithéâtre du Palais Saint-Pierre), tous les propriétaires et vignerons de sa circonscription, pour leur permettre d'étudier leurs désidérata et de les traduire en vœux à l'adresse des pouvoirs publics. D'accord avec le Syndicat national de Défense de la Viticulture française, la Société de Viticulture invite toutes les municipalités, toutes les associations agricoles, tous les viticulteurs de la région du Sud-Est à répondre à son appel. La Compagnie P.-L.-M. a accordé une réduction de 50 % sur les parcours supérieurs à 50 kilomètres; adresser les demandes à M. Revol, secrétaire, rue de l'Hôtel-de-Ville, 19, à Lyon.

Nécrologie : J. Bonnet. — M. J. Bonnet, directeur de l'imprimerie Levé, est décédé, après une longue et douloureuse maladie, à l'âge de soixante et un ans. Depuis la fondation de la *Revue*, M. J. Bonnet avait assumé toute la charge et toute la responsabilité de l'impression du journal, qu'il voulait toujours soignée et luxueuse. Le dévouement à l'œuvre qu'il avait organisée, la compétence technique qu'il donnait sans compter, sa douceur et sa grande bonté avaient créé entre lui et tous nos collaborateurs des liens de profonde amitié. C'est un brave et digne homme, un chef de famille plein de cœur et de droiture qui disparaît. Nous adressons, au nom de tous nos collaborateurs, à sa veuve, à son fils, à sa fille et à l'administrateur de la *Revue*, l'hommage ému de nos plus vifs sentiments de condoléance. — P. V.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Voilà le beau temps revenu depuis quelques jours, un vrai été de la Saint-Martin : aussi la taille se poursuit-elle dans les vignobles. On veut en avoir bientôt fini pour commencer les fumures qu'on aurait tort de négliger cette année et qu'on ne répandra jamais trop tôt pour qu'elles puissent agir dans le courant de la végétation.

Réduire ou ne pas appliquer des fumures, c'est diminuer de beaucoup les rendements, nul ne l'ignore, et cependant les frais de culture sont les mêmes que ceux d'un clos où la production ne laissera rien à désirer vu qu'il aura reçu

de l'engrais. Il vaudrait mieux, là où les avances ne peuvent pas être totalement faites, sacrifier une partie du vignoble et soigner par les engrais l'autre partie. Des rendements rémunérateurs seraient ainsi réalisés, sans compter que la ferme, par la mise en culture des terrains arrachés, serait approvisionnée.

Comme nous l'avions indiqué, il y a reprise dans les affaires avec une légère augmentation dans les prix. Les courtiers se démènent pour la prise d'échantillons et ils ne se cachent pas d'indiquer qu'il y aura sous peu reprise importante d'achats avec une plus-value assez sérieuse. Il faut bien qu'il en soit ainsi avec une récolte de 51 millions d'hectolitres en chiffres ronds, production insuffisante pour la consommation qui augmente chaque année. D'un autre côté, les prix s'élèveraient sérieusement si, par les souscriptions rapides, le fonctionnement du trust pouvait être activé. — A.

Nimes (*le 2 décembre* 1906). — La *Revue* publia, il y a quelques semaines, une note émanant du marché de Paris et l'accompagna de quelques réserves sur la qualité de quelques premiers vins de l'année. J'ignore sur quels échantillons on a basé ces réserves, mais j'ai cherché depuis à les justifier en examinant de *très* nombreux vins du Gard et je suis obligé d'avouer que cette justification m'a été impossible. La qualité est très réelle, *dans les vins de ce département tout au moins*, et les défectuosités qu'ils présentent parfois, beaucoup plus rarement qu'on ne pouvait le prévoir au lendemain des décuvages, sont *absolument* négligeables dans l'ensemble.

Beaucoup des vins doucereux dont parlait notre dernière note se sont asséchés depuis, soit spontanément, soit sous l'influence d'un traitement approprié et intelligent ; les autres devront très probablement traîner leur *petit* reliquat de sucre jusqu'au printemps, car toute refermentation va être rendue impossible ou à peu près par les rigueurs de la température.

Il n'est pas dit pour cela qu'ils seront perdus ; convenablement protégés contre les maladies qui pourraient les guetter, rien ne s'opposera à ce qu'ils achèvent leur fermentation au printemps, surtout si on les y aide un peu alors. Quant au défaut d'acidité et au manque de tenue qui pourrait en découler, il nous paraît bien plus rare qu'il n'était à craindre ; les prévisions insérées ici même, il y a trois semaines, à ce sujet ne sauraient s'appliquer aux vins du Gard, dont les acidités n'influencent la tenue que pour quelques vins médecins seulement, vins où rentrent surtout des hybrides nouveaux. On peut dire à l'éloge de la propriété qu'elle s'est parfaitement rendu compte déjà par ici de l'influence directe de l'acidité totale sur la tenue de ses vins et elle pratique leur acidification convenablement et sans excès. Il y a de ce côté un large bon point à lui accorder et le seul perfectionnement à désirer à ce sujet serait que cette clarification soit *toujours* effectuée de préférence à la cuve, dans l'intérêt de la pureté des fermentations et de la finesse ultérieure des vins. Mais l'acidification ainsi opérée comporte un certain aléa dans la dose, aléa que le plus grand nombre ne saurait trancher et l'on s'explique les résistances à l'effectuer à la cuve. On se rend, en effet, mal compte, à peu près toujours, des effets réels des traitements préventifs.

Le seul défaut qui nous paraisse général serait le retard de clarification. La raison en est bien simple : il faisait trop chaud et trop beau ! Mais le mistral nous apporte le remède à l'heure même où nous écrivons ces lignes ; et, dès que les froids auront pénétré nos caves, dès que les vins auront passé à l'air pendant les soutirages actuellement en cours, nous les verrons revenir parfaitement brillants sans autres traitements.

Par conséquent, il serait faux de rendre la qualité de nos produits responsable du tassement actuel des cours. Nos viticulteurs n'ayant plus de réserves vivent, comme le commerce maintenant, au jour le jour. Et quand celui-ci ne leur demande rien, ils sont talonnés par leurs échéances, à la recherche d'un acheteur complaisant. Or, on le sait, la complaisance s'achète ainsi en telles circonstances. Voilà, à notre avis, la cause *locale* de la stagnation des cours. Remonter plus haut nous entraînerait trop loin et nous obligerait à piller les derniers articles si documentés de M. Prosper Gervais.

Et cependant les vins se vendent, il y a toujours des transactions, le bon petit courant d'affaires déjà signalé. Mais il y a tant de vendeurs dans le besoin que les cours ne peuvent devenir proportionnels à la qualité des produits, quelque bonne volonté qu'y mette le commerce. Et c'est pourquoi, en dépit du mouvement d'affaires dont il est question ici, les prix restent à peu près stationnaires depuis leur premier établissement. Aux dernières nouvelles, on se défendrait mieux sur les vins blancs, pour lesquels il y aurait plus de demandes; mais ceux-ci sont toujours plus longs à faire ou à devenir marchands, et peu de gens savent les bien clarifier en temps opportun, bien que cela n'ait rien de difficile. — H.

Gironde : *Statistique viticole.* — D'une enquête entreprise par M. F. Vassillière, professeur départemental d'Agriculture, il résulte que la situation du vignoble du département de la Gironde s'est modifiée ainsi qu'il suit, de la campagne 1904 à la campagne 1905 :

		HECTARES
Surface des vignobles en 1905		138.080
Vignes phylloxérées mais résistant encore :		
Défendues	15.441	36.738
Non défendues	21.297	
Indemnes		25.940
Vignes détruites par le Phylloxéra		75.402
Vignes soumises à la submersion		7.621
Vignes traitées par le sulfure de carbone		3.053
Vignes traitées par le sulfocarbonate de potassium		4.767
Vignes plantées avec cépages américains :		
Porte-greffes		72.543
Producteurs directs		2.859
VARIATIONS PAR RAPPORT A 1904		
Etendue des vignobles (diminution)		1.000
Superficie arrachée		5.100
Superficie replantée :		
Vignes françaises	1.161	4.100
Vignes américaines	2.939	
Superficie défendue (diminution)		1.800

En donnant ce tableau, M. Vassillière insiste sur la diminution de la superficie plantée; elle est due exclusivement aux arrachages pratiqués dans les deux arrondissements de Bordeaux et de Lesparre qui produisent plus spécialement les grands vins rouges; on n'y procède aux replantations qu'après avoir pris soin de laisser reposer la terre pendant quelques années. Sur certains points, on revient aux plantations en plants français dont la résistance paraît suffisante dans un certain nombre de terrains pour peu qu'ils soient soutenus par le sulfure ou le sulfocarbonate de potasse. M. Vassillière connaît, du reste, des vignes de plus de cent ans qui vivent et fructifient normalement, bien qu'elles aient leurs racines littéralement couvertes de phylloxéras; il s'occupe de la diffusion

de leurs boutures pour voir si les pieds qui en proviendront se comporteront aussi bien que ceux dont elles dérivent. Malgré tout, l'étendue des vignes défendue par les insecticides est en diminution. Les producteurs directs perdent également un peu de terrain ; leurs vins n'ont pas une couleur aussi franche que ceux de nos cépages français, et cette couleur qui leur est propre fléchit en outre quand elle ne disparaît pas aux soutirages.

Allier. — Quantité moyenne et qualité exceptionnelle, telles sont les caractéristiques de la vendange de 1906.

Les craintes d'invasion de la pourriture, que quelques journées brumeuses et humides avaient fait naître vers la mi-septembre, ont promptement disparu avec le retour du beau temps et de la chaleur. La maturité s'est poursuivie et achevée dans les meilleures conditions ; et rarement nos vignerons ont eu à encuver une vendange plus saine et plus complètement mûre. Les fermentations ont été rapides et complètes ; les décuvages ont fourni des vins fruités, solides, ne laissant rien à désirer.

Les rouges ont une robe superbe, une intensité de coloration fort rare dans notre région et pèsent de 9°5 à 12°. Les plus alcooliques et aussi les plus fins et les plus bouquetés ont été fournis par le Gamay lyonnais, le vieux plant du Bourbonnais, qui compose encore presque uniquement les anciennes vignes épargnées jusqu'alors par le Phylloxéra, mais qui, malheureusement, est insuffisamment représenté dans les plantations nouvelles.

L'an dernier, alors que les vins des Fréaux, Saint-Romain et autres cépages à grande production n'étaient pas marchands et n'ont pu être écoulés qu'avec de grandes difficultés et à des prix dérisoires, les Gamay lyonnais avaient fourni de petits vins assez agréables, qui se sont vendus avec facilité. Ainsi, en année excellente, comme en année mauvaise, notre vieux plant conserve sa supériorité. Les vignerons continueront-ils à fermer les yeux à l'évidence et à se laisser hypnotiser par le préjugé de la quantité qui leur impose des frais supplémentaires de cueillette et de matériel vinaire, sans leur procurer un bénéfice plus élevé ?

Les vins blancs sont éclaircis et, pour la plupart, ont été séparés des grosses lies. Ils manquent encore d'un peu de limpidité, mais n'en trouvent pas moins de fervents amateurs.

Les ventes, en effet, ont été actives au moment des décuvages. Les premières affaires se sont traitées au prix de 45 francs en blanc et de 55 à 60 francs en rouge, la pièce de 200 litres. Mais les prix ont monté très rapidement et les vignerons refusent aujourd'hui de céder à moins de 55 à 60 francs en blanc et de 60 à 70 francs pour le rouge.

Ce sont là, d'ailleurs, les prix normaux du pays, ceux qui étaient pratiqués avant la désastreuse récolte de 1905. Les transactions sont devenues rares et ne reprendront vraisemblablement avec activité qu'après les grands froids, lorsque les vins nouveaux seront complètement dépouillés. — E. Dupont.

Aube. — Les vins de 1906 se montrent d'excellente qualité : ils sont corsés sans être durs, d'une belle couleur, fort bien dépouillés et déjà très agréables pour la consommation malgré leur jeune âge. La demande s'en fait assez active ; on vend couramment en Basse-Bourgogne (arrondissement de Bar-sur-Seine) les vins courants de Gamay à des prix qui varient de 30 à 40 francs l'hectolitre. Il y a

peu de ventes réalisées jusqu'ici sur les vins fins (Pinots rosés) des Riceys ; ils seront à rechercher cette année parce qu'exceptionnellement bien constitués.

Dans les autres régions viticoles, on écoule assez facilement les bons ordinaires de l'année entre 26 et 35 francs l'hecto. Il faut même signaler une légère reprise des petits vins clairets de 1905 (pour la plupart restés en cave), qui trouvent preneurs entre 22 et 25 francs.

Une telle situation ramène, avec un peu d'argent dans le porte-monnaie, un peu plus encore de courage à l'esprit du petit vigneron. Argent et courage sont aussitôt orientés vers un but commun : la poursuite de la reconstitution du vignoble.

L'adjudication collective annuelle des bois américains pour le greffage du printemps 1907 vient d'avoir lieu. Elle a réuni une commande globale importante vu les conditions difficiles au milieu desquelles se débat le viticulteur, aux prises d'une part avec les maladies cryptogamiques et menacé d'autre part de la mévente de ses produits. Les bois greffables ont été adjugés à des cours en baisse sensible par rapport aux prix correspondants de l'année précédente. Malheureusement c'est au moment où le vigneron hésite et tâtonne que se constate une situation plus favorable dont il lui est difficile de profiter. Néanmoins les plantations greffées antérieures ont bon aspect; on escompte vaguement une diminution des maladies cryptogamiques après l'été 1906. On effectue le traitement Rassiguier dans les sols calcaires chlorosants. L'humidité excessive a empêché jusqu'ici de commencer les défoncements pour les plantations nouvelles. — P. S.

Charente : *Foire aux vins et eaux-de-vie d'Angoulême.* — Dimanche 25 novembre a eu lieu, à Angoulême, avec un succès complet, l'importante Foire-Exposition des vins et eaux-de-vie, organisée tous les ans par la *Société d'agriculture de la Charente*. Après une très longue séance de dégustation, l'avis suivant a été émis par le jury :

1° *Appréciation du jury des eaux-de-vie :* Le jury spécial des eaux-de-vies émet l'avis à l'unanimité que les eaux-de-vie de la récolte 1906 sont absolument remarquables, tant par leur bouquet et leur finesse que par leur moelleux. Les produits de cette récolte méritent d'être classés comme les meilleurs de ceux obtenus depuis la reconstitution du vignoble. Cette appréciation s'applique indistinctement à tous les crus, aussi bien aux Bois et aux Fins-Bois qu'à la petite et à la grande Champagne.

2° *Appréciation du jury des vins :* Le jury spécial des vins émet l'avis à l'unanimité que les vins de 1906 sont très remarquables tant par leur richesse alcoolique et leur bouquet que par leur finesse, leur excellente tenue, leur belle couleur et leur vinosité. Ces qualités les font classer parmi les meilleurs obtenus depuis la reconstitution du vignoble. Il lui apparaît que rarement la consommation aura l'occasion de rencontrer des vins aussi généreux et susceptibles d'une aussi complète conservation : La Charente ayant produit cette année près de 750.000 hectolitres de vins blancs et rouges, la viticulture est en mesure de donner satisfaction à tous les besoins, aussi serait-il à désirer que les négociants, les débitants et les consommateurs de tous ordres en reviennent aux anciennes traditions et prissent l'habitude de s'approvisionner de vins récoltés en Charente.

Cognac. — La période pluvieuse de la première quinzaine du mois a retardé considérablement les travaux de saison, et notamment les labours d'automne. Ces labours, qui exercent surtout leur action comme destructeurs des mauvaises herbes, doivent être exécutés au plus tôt, surtout dans les terrains humides. Les intempéries ont également gêné l'exécution des traitements contre la chlorose. Les expériences précises

auxquelles je me suis livré me permettent d'affirmer que l'absorption du sulfate de fer par les plaies de taille se fait beaucoup moins bien lorsque le sol est saturé d'humidité. La solution ne doit jamais contenir plus de 30 kilogrammes de sulfate de fer par 100 litres d'eau. Dans les vignes jeunes, il faut réduire encore cette proportion.

L'Oïdium sévit, en Charente, avec de plus en plus d'intensité. Dans certains vignobles, il existe de véritables foyers d'infection où la maladie est localisée et se perpétue régulièrement chaque année. L'expérience a démontré que le badigeonnage en hiver des souches contaminées, avec une solution de permanganate de potasse à un pour cent, donne d'excellents résultats.

Par suite de la douceur prolongée de la température, la défeuillaison a été, cette année, un peu plus tardive que de coutume. Avec la défeuillaison se pose à nouveau la question de l'influence de l'époque de la taille. Faut-il tailler tôt ou tard? Il semble, en effet, que la suppression des sarments — et avec eux leurs matières de réserve — à l'automne ou au printemps, puisse avoir une action physiologique marquée sur la végétation prochaine. J'ai cherché à résoudre ce problème d'apparence grave, en faisant tailler un carré de vigne très homogène dans mon champ d'expériences de Marsville, de quinze jours en quinze jours, et du 1er novembre au 1er avril. A la vendange dernière, on a pesé avec soin les raisins de chacun des lots taillés à des époques différentes. On vient de peser également les sarments dans les mêmes conditions. Il est inutile de donner ici la liste de ces pesées, attendu qu'il n'y a pas de différence suivant les époques. J'arrive donc à conclure que : 1° pendant toute la période de repos de la végétation, la date de la taille est sans influence sur la production; 2° seules les questions de main-d'œuvre, de temps, de situation, de température, etc., doivent guider le viticulteur dans le choix de cette date.

Déjà on parle de plantations nouvelles ou de remplacement. Les Riparia sont à peu près abandonnés sauf, dans les terrains riches et profonds. A propos de Riparia × Rupestris, je constate d'une manière très nette, depuis plusieurs années, que le 3306 est celui qui communique à ses greffes le plus de fertilité, et cela dans les milieux les plus divers. Le 3309 vient immédiatement après. Le 101-14, tout en étant un bon porte-greffe, ne serait pas meilleur que le précédent.

La qualité n'a pas eu à souffrir de l'abondance tout à fait exceptionnelle de la récolte. Les vins sont remarquables par leur plénitude et la finesse de leur bouquet, que l'on peut déjà nettement apprécier dans les eaux-de-vie nouvelles.

Les tartres extraits des vinasses (résidu de la distillation) sont beaucoup moins abondants cette année que par le passé. Les raisins ayant bien mûri ont perdu beaucoup de leur acidité. — J.-M. Guillon.

Vignes américaines. — Le *Syndicat viticole de la Côte dijonnaise* offre à ses membres, jusqu'à concurrence des quantités dont il dispose, des bois américains aux prix suivants : Riparia-Gloire, 1m-6mm, 12 francs; Solonis, 12 francs; — 1m-5mm, 101 14, 20 francs; 3309, 24 francs; 1616, 23 francs; Aramon-Rupestris n° 1, 25 francs; 1202, 45 francs le mille.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 1er décembre 1906. — *Tomates* : Algérie 70 à 90 fr. les 100 kilos. — *Artichauts* : 45 à 65 fr. le cent. — *Haricots :* Espagne, 100 à 160 fr.; Algérie, 60 à 120 fr. les 100 kilos. — *Crosnes :* 35 à 60 fr. les 100 kilos. — *Endives :* Belgique, 45 à 60 fr. les 100 kilos.

Nos environs sont toujours abondants de *salades* et de *légumes variés*. Le Midi et autres pays de production doivent donc attendre une époque plus favorable pour commencer. Les quelques envois de *pissenlits* et autres salades reçus jusqu'à présent ont été de vente plutôt difficile. Les *artichauts* d'Algérie ont vente facile, mais les cours exceptionnels de la semaine dernière n'ont pu être maintenus. Les *haricots verts* d'Algérie continuent d'être l'objet de demandes assez suivies. Les *mandarines* ont bonne vente ; les arrivages, tant d'Espagne que d'Algérie, ne sont pas encore très importants. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 7 AU 13 NOV.	DU 14 AU 20 NOV.	DU 21 AU 27 NOV.	DU 28 NOV. AU 4 DÉC.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 10	23 00	23 00	23 25
— roux	23 00	23 00	23 00	23 00
— Montereau	22 75	22 85	22 50	22 75
Départements				
Lyon	22 90	23 00	23 00	23 10
Dijon	22 50	22 50	22 60	22 50
Nantes	23 25	23 05	23 00	23 00
Marchés étrangers				
Londres	16 35	16 65	17 00	16 90
New-York	15 89	15 51	15 75	15 49
Chicago	14 20	13 91	14 10	13 96
SEIGLES				
Paris	18 25	18 25	18 00	18 00
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 75	21 50	21 75	21 50
Beauce	20 75	21 00	21 00	20 75
Départements				
Dijon	19 50	19 50	19 50	19 50
Lyon	20 00	21 15	21 15	21 00
Bordeaux	20 65	20 75	21 00	21 00
Toulouse	21 00	21 00	21 00	21 08

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	13 NOV.	20 NOV.	27 NOV.	4 DÉC.
	—	—	—	—
Paille de blé	23 à 28	23 à 28	23 à 28	23 à 28
Foin	50 à 60	50 à 62	52 à 62	52 à 62
Luzerne	48 à 60	50 à 60	52 à 63	52 à 62

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	13 NOV.	20 NOV.	27 NOV.	4 DÉC.
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	40 00	39 50	40 25	39 75
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	27 25	27 10	27 25	27 50
Raffinés —	59 75	60 00	59 75	58 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 4 décembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 38	1 30	0 88	0 58 à 0 98
Veaux	2 20	2 00	1 80	0 82 à 1 28
Moutons	2 00	1 86	1 66	0 80 à 1 04
Porcs	1 58	1 56	1 48	0 80 à 1 06

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 25 novembre au 1er décembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS					MONTPELLIER	
Dimanche	8 »	7. 4	7. 7	0	... 25 ...	20. 9	4. 1	12. 5	0
Lundi	10. 4	5. 9	8. 1	0	... 26 ...	19. 7	4. »	11. 8	0
Mardi	11. 6	3. 7	7. 6	0	... 27 ...	17. 4	0 »	8. 7	0
Mercredi	11. 9	9. »	10. 5	0	... 28 ...	15. 7	3 »	9. 3	0
Jeudi	11. 6	7. 7	9. 6	0	... 29 ...	13 »	0. 8	6. 9	0
Vendredi	10. 4	3. 9	7. 1	6	... 30 ...	14 »	5 »	9. 5	0
Samedi	8. 6	0. 5	4. 5	0	... 1 ...	7 »	2 »	4. 5	0
			NANCY					ALGER	
Dimanche	7 »	3 »	5 »	0	... 25 ...	18 »	14 »	16 »	0
Lundi	7 »	4 »	5. 5	0	... 26 ...	18 »	14 »	16. 5	0
Mardi	7 »	3 »	5. »	2	... 27 ...	20 »	14 »	17 »	0
Mercredi	8 »	4 »	6 »	1	... 28 ...	20 »	14 »	17 »	0
Jeudi	9 »	6 »	7. 5	1	... 29 ...	20 »	12 »	16 »	0
Vendredi	8 »	2 »	5 »	0	... 30 ...	19 »	13 »	16 »	0
Samedi	5 »	0 »	2. 5	0	... 1 ...	18 »	7 »	12. 5	11.5
			LYON					BORDEAUX	
Dimanche	5. 8	2. 7	4. 2	0	... 25 ...	17 »	3. 9	10. 5	0
Lundi	4. 4	2. 5	3. 5	0	... 26 ...	6. »	3. 5	4. 7	0
Mardi	6. 2	3. 7	5 »	1	... 27 ...	10. 5	7. 3	8. 9	2
Mercredi	10 »	2. 6	6. 8	0	... 28 ...	13. 6	4. 3	9 »	0
Jeudi	8. 9	6. 6	7. 7	0	... 29 ...	11. 4	7. 5	9. 5	0
Vendredi	10. 3	4. »	7. 1	1	... 30 ...	9. 2	-1. 4	5. 3	0
Samedi	5 »	1. 8	3. 4	3	... 1 ...	10. 6	3 »	6. 8	0
			MARSEILLE					ANGERS (LA BAUMETTE)	
Dimanche	20 »	5 »	12. 5	0	... 25 ...	7. 6	5. 8	6. 7	0
Lundi	17 »	3 »	10 »	0	... 26 ...	5. 5	3. 8	4. 6	0
Mardi	15 »	8 »	11. 5	0	... 27 ...	11. 7	4. 5	8. 1	0
Mercredi	15 »	2 »	8. 5	0	... 28 ...	12. 1	7. 9	10. 0	0
Jeudi	14 »	4 »	9 »	0	... 29 ...	11. 3	8. 2	9. 7	0.3
Vendredi	14 »	1 »	7. 5	0	... 30 ...	10. 9	8. 3	9. 6	0
Samedi	10 »	5 »	7. 5	1	... 1 ...	9. 2	3. 9	6. 5	6.7

L'Administrateur-Gérant : G. Fleury.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN — TÉLÉPHONE : N° 1-17

Code A. B. C., 5e édition.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

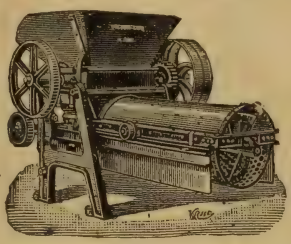
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée

Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

COMPAGNIES DES CHEMINS DE FER DE L'EST ET DU NORD

Hiver 1905-1906. — Engadine-Express

Train de luxe bi-hebdomadaire

vers les stations de sport et de cure de la Haute-Engadine

Les Compagnies des Chemins de fer de l'Est et du Nord d'accord avec les Chemins fédéraux Suisses, les Chemins Rhétiques et la Compagnie Internationale des Wagons-Lits, ont l'honneur d'informer MM. les voyageurs qu'elles mettront en marche trois fois par semaine, à partir du 10 Décembre prochain, les trains de luxe « Engadine-Express » de Calais à Coire, Thusis, Davos et Saint-Moritz par Paris, Bâle et Zurich.

A l'aller, *départs* de Londres, les *Lundis*, *Mercredis* et *Vendredis*, à 11 h. du matin, de Calais à 2 h. 55 soir, de Paris-Est à 7 h. 45 soir; *arrivées* à Coire à 9 h. 26 matin, à Davos à Midi 10, à Saint-Moritz à Midi 40. Le premier départ de Londres aura lieu le 10 Décembre. — **Au retour,** *départs* de Saint-Moritz, les *Mardis*, *Jeudis* et *Samedis* à 4 h. 05 soir, de Davos à 5 h. 42 soir, de Coire à 7 h. 25 soir; *arrivées* à Paris-Est à 8 h. 40 matin, à Calais à 1 h. 15 soir, à Londres à 5 h. 04 soir. Le premier départ des stations de l'Engadine aura lieu le 11 Décembre.

Les trains sont composés de sleeping-cars et d'un wagon-restaurant de la Compagnie internationale des Wagons-Lits. Ils circulent directement par la Petite Ceinture entre les gares de Paris-Nord et de Paris-Est.

CULTURE DE VIGNES GREFFÉES ET PORTE-GREFFES

120 HECTARES A VISITER

COMMERÇON-FAURE, Propriétaire-Viticulteur, 4, rue Agut, **MACON** (S-et-L.)

1er PRIX DE VITICULTURE PARIS 1902 & MACON 1905

Collection de raisins de table 200 variétés. — Gamay Hâtif Dormoy et autres Cépages Hâtifs. — Vente de confiance et avec garantie.

Appareils de défoncement à la vapeur à la disposition des clients, très bonnes Conditions. — Accepte des représentants en France et à l'étranger, catalogue et album illustré franco sur demande.

VIGNES AMÉRICAINES

Médailles d'Or, Diplômes d'Honneur, Membre du Jury, hors concours

PLUSIEURS MILLIONS DE PLANTS DE VIGNE AMÉRICAINE

à vendre à de très bonnes conditions

Boutures, Racinés et greffés-soudés de toutes qualités
Riparia × Rupestris 3309, Rupestris du Lot, etc...,
et les meilleurs hybrides.

Nous garantissons que nos plants n'ont jamais été arrosés

Les pépinières sont aux portes de ville de Toulouse ; pour les visiter et pour les achats, s'adresser à

MM. BASTIDE FRÈRES, Avenue Frizac, 10 **TOULOUSE** (Haute-Garonne)

Le Catalogue accompagné d'une **Notice** sur les meilleurs **Hybrides producteurs directs** et sur l'**Entretien économique des Vignes Américaines** est envoyé *franco* sur demande.

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS

Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut-être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

ETABLISSEMENTS L. KESSLER ✻, **Clermont-Ferrand** (Puy-de-Dôme)

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture,
Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté,
Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour. à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

"La grande, la meilleure marque française"

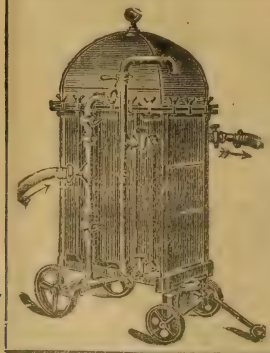
AUTOMOBILES

USINES { *PRÉ-SAINT-GERVAIS*
TULLE (Corrèze)

BUREAUX :
76, Grande-Rue, au Pré-Saint-Gervais

MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : **5 Cours Saint-Louis** (Place Picard) **BORDEAUX**



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE
Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles** et **Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & Cie 23, rue d'Enghien PARIS

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres,* chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

CHEMINS DE FER DE L'OUEST

Cartes de circulation à demi-place

La Compagnie fait délivrer, toute l'année, par toutes les gares de son réseau, des cartes nominatives ou personnelles valables pendant 3 mois, 6 mois ou 1 an, et donnant le droit d'obtenir des billets à demi-tarif, soit entre toutes les gares des réseaux de l'Ouest, de l'Est, de l'Etat, du Midi, du Nord, d'Orléans, de P.-L.-M. (réseau P.-L.-M. algérien excepté) et de la Grande Ceinture de Paris (à l'exclusion de la Petite Ceinture), soit entre toutes les gares de ces 3 réseaux, soit entre toutes les gares d'un seul réseau. Ces cartes sont valables à partir du 1er et du 16 de chaque mois, à condition que la demande en soit faite 5 jours au moins à l'avance et moyennant le paiement préalable des prix suivants :

PARCOURS	VALIDITÉ	Prix des cartes donnant droit à des billets à demi-tarif		
		de toutes classes	de 2e et de 3e cl.	de 3e cl. seulement
Pour 1 réseau	1 an	240 fr.	160 fr.	100 fr.
	6 mois	150 »	100 »	65 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »
Pour 3 réseaux	1 an	255 »	175 »	110 »
	6 mois	150 »	100 »	65 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »
Pour les 7 grands réseaux et la Grande Ceinture	1 an	320 »	220 »	140 »
	6 mois	200 »	135 »	85 »
	3 mois	130 »	95 »	60 »

Il est facultatif de régler le prix des cartes valables pendant 1 an, soit immédiatement, soit par paiements échelonnés.

BERLANDIÉRI MAZADE

provenant d'un semis de graines d'Amérique fait à Pézilla-la-Rivière.

Forme belle et vigoureuse possédant les caractères des meilleures de l'espèce.

Berlandiéri nos 4, 21, 28, 54, 91, 112

48-i, 18 Berlandiéri × Riparia Rupestris gigantesque

150-9, 13, 15 Berlandiéri × Aramon Rupestris

V. MALÈGUE, à Pézilla-la-Rivière *(Pyrénées-Orientales)*

A VENDRE

50,000 beaux plants racines de vigne américaine de deux ans en Riparias grand glabre.

Riparias Rupestris N° 101.14
Riparias Rupestris N° 3309

PRIX MODÉRÉS PAR CORRESPONDANCE

S'adresser à M. TYRAN BARTHELEMY Fils,

PÉPINIÉRISTE ET GRAINISTE, CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

SAINT-ANDEOL (Bouches-du-Rhône)

Prière d'écrire bien lisiblement

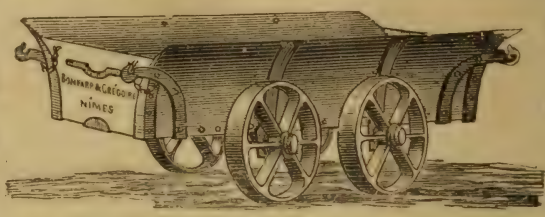
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMÉRICAINES SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales)

GARE ELNE — *Adresse télégraphique :* RESSÉGUIER-ALENYA — TÉLÉPHONE

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires. Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

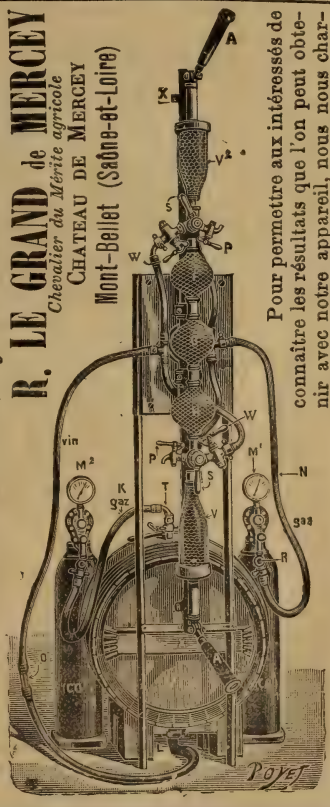
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

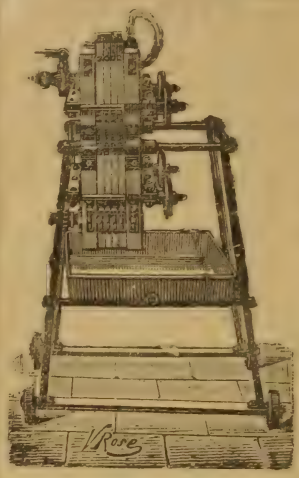
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

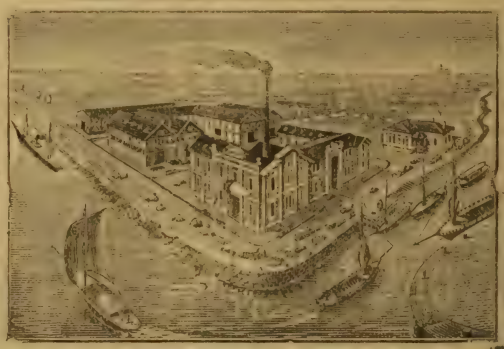
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

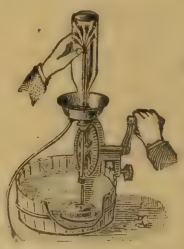
TALC CUPRIQUE

CARBONARIDE pour la peinture et la conservation des bois

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

Expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher



H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & ÉGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

NOUVEAUX FILTRES SANS MANCHES

Fonctionnant en vase clos spécialement recommandés pour la CLARIFICATION, l'AMELIORATION et la STERILISATION des vins et autres liquides

LE SIMPLEX ultra-rapide

ET DIVERS APPAREILS de **POLYFILTRATION FACULTATIVE** et **STÉRILISANTE** à grand rendement

6 DIPLOMES D'HONNEUR
2 GRANDS PRIX

(VENTE AVEC GARANTIE)

Systèmes brevetés S. G. D. G. en France et à l'Etranger

L. DAVID ROJAT

INVENTEUR-CONSTRUCTEUR, **NIMES (Gard)**

Sur demande, envoi franco du Catalogue illustré et de nombreuses références de 1er ordre

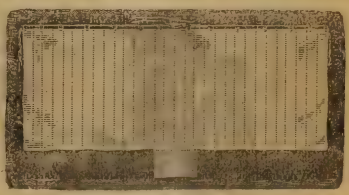
---

Nouveau Filtre "Kulindros"

PRIX
200 à 2,000 fr.
Modèle extra-simple
80 et 150 fr.
Débit jusqu'à **100hos à 1h.**

Le nouveau filtre **KULINDROS** est construit pour soutenir les hautes pressions, c'est pourquoi il est cylindrique, d'où son nom. Les manches brevetées par **Frantz Malvezin** se plissent par une coulisse à cordon pour donner beaucoup de surface sous peu de volume et sont détendues pour le lavage, offrant à le fois les avantages des manches plissées sans en avoir les inconvénients; des côtes végétales horizontales à l'intérieur pour que le liquide pénètre aux extrémités; et verticales à l'extérieur, suppriment les isolants de rotin ou métalliques. - Toute la surface filtrante est ainsi utilisée. — Le filtrage se fait par pression d'une cuve supérieure ou par une pompe.

Description illustrée f°.



Frantz Malvezin
Constr.-Œnotechnicien
Caudéran-Libourne
Bordeaux

COMPRESSEURS pour augmenter le débit des filtres. Filtres à vapeur pour grands rendements. Filtrage à façon.

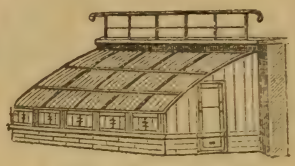
FILTRES : à pâte de cellulose **Le Cristallose**, à amiante **Le Diamantose**, à tissu **Le Succès** (syst. Samuel Gasquet), **Le Perfectionné.**

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

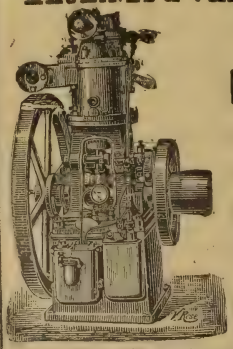
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

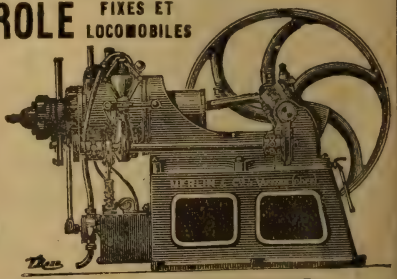
MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

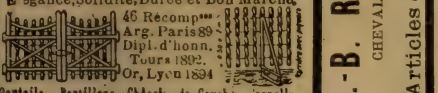
ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m

FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle.. Garde-Arbres, Sécateurs, Fil d'Acier, Rouges etc. etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.

Nouvelles Pompes à Vin.

Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs

Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont

Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.

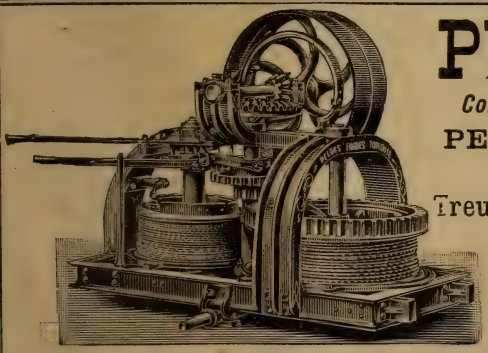
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

PELOUS FRÈRES

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques

Routieres Laboureuses

Charrues vigneronnes

Défonceuses

Polysocs et Charrues à vapeur

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement*	(Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide*	(Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide*
PRIX 10 FR. LE KILOG.	PRIX 12 FR. LE KILOG.	PRIX 5 FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 63, PARIS

Prix de l'appareil, complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

HUILERIE ET SAVONNERIE
DE LURIAN

Société Anonyme — Capital : DEUX MILLIONS de Francs

BUREAUX :

MARSEILLE — 37, Rue Paradis — MARSEILLE

TOURTEAUX COLZA SULFURÉS GARANTIS SECS

DOSAGE GARANTI { 5 1/2 à 6 0/0 d'azote.
2 à 3 0/0 d'acide phosphorique.
1 à 2 0/0 de potasse.

USINES A SALON

Nos Tourteaux, garantis absolument purs, sont très riches en éléments fertilisants.
Leur parfaite siccité permet de les conserver indéfiniment en magasin, sans aucune altération dans la qualité, ni perte sur le poids.

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

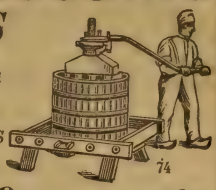
ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

FRÈRES ✻O.✻
CHERBOURG

GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO



3 GRANDS PRIX — *PARIS 1900*

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 89

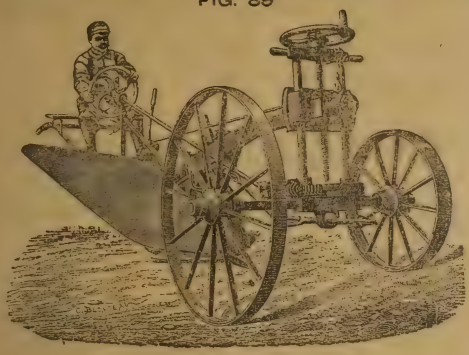


FIG. 100

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMERICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE

DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINÉ & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS. — **La Maison ne fabrique et ne vend que des boutures de 6m/m** et en sus dans toutes les variétés, les 5m/m ne reprenant point au greffage.

Facilités de paiement. — En raison de la crise, la Maison se met à la portée de tous les propriétaires et accorde le crédit demandé.

Garantie d'authenticité exigée par l'acheteur.

Les prix sont donnés franco sur gare du destinataire.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI N° 678 Paris, 13 Décembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

		PAGES
J. Cazelles	Réforme des taxes fiscales sur le sucre, l'alcool et le vin	649
C. Lemarchand	Un procédé de vinification en rouge	658
F. Convert	La valorisation du café	661
L. Guignard	Le haricot à acide cyanhydrique (*suite*)	663

ACTUALITÉS. — La foire aux vins de Tours (P. MARSAIS). — Le 420 A (Hybride de Berlandieri × Riparia M. et G. (ED. ZACHAREWICZ). — Filtres à pâte et filtres à tissu (F. DE LA TOUCHE). — Etablissement d'une luzernière (ED. ZACHAREWICZ). — Congrès des Associations agricoles du Sud-Est (C. R). — Société des Viticulteurs de France: session générale de 1907; assemblée générale du Syndicat national de défense de la viticulture française ; assemblée générale de l'Union nationale des Associations viticoles de France; congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Congrès international d'agriculture à Vienne en 1907. — Mérite agricole: promotions et nominations 667

REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : correspondance de la Gironde (V.). — Engrais, soufres, sulfates, lies, tartres. — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris. O. D. — Prix-courant des principaux produits agricoles.. 674

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 676

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur (Gard).

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac, Propr.-Vitic. (Gironde).

R. Chandon de Briailles, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. des Vitic. de France, Prop.-Vitic. (Champagne).

Dr E. Chaunt, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges, Prop.-Viticult. (Côte-d'Or).

F. Convert, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Ain).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Société Nle d'Agriculture, Vice-Président des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur (Charente).

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Cher).

F. Larnaude, Professeur à la Faculté de droit de Paris, Propriétaire-Viticulteur (Gers).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Dordogne).

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic. (Bourgogne).

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur. Propriétaire-Viticulteur (Charente-Inférieure).

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES (Tarn)**

Maisons à PARIS, BEZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

Outillage de Vendanges

POMPES SPÉCIALES POUR PROPRIÉTAIRES

Pressoirs, Fouloirs, Egrappoirs

ÉGRAPPOIRS-FOULOIRS — FOULOIRS-ÉGOUTTOIRS

INSTALLATIONS MÉCANIQUES

DE CUVIERS A GRAND DÉBIT

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

ARROSOIRS AUTOMATIQUES

pour la Fabrication des Piquettes

APPAREILS DE FERMENTATION, HOTTES, PANIERS, SÉCATEURS, ETC.

G. PEPIN, FILS AINÉ

110, Rue Notre-Dame, BORDEAUX

Exposition Universelle de Paris 1900 : **GRAND-PRIX**

CATALOGUES ILLUSTRÉS ENVOYÉS SUR DEMANDE

APPERT Æ à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore

TOUS LES VINS

favorise

la

CLARIFICATION

active

l'action

des

COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour

Prévenir

et

Guérir

Les Altérations

DES VINS

employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT Æ PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres, } **à PARIS**

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — BARBENTANE — *CARCASSONNE — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.-R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : 3 1/2 0/0, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair et les risques de non-vérification des tirages; — Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis **5** *fr. par mois;*

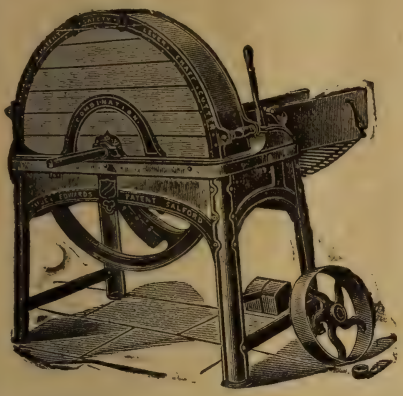
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

HACHE-PAILLE & HACHE-MAÏS

A BRAS, A MANÈGE, A MOTEUR

avec Appareil de sûreté **(Médaille d'or 1899)**



Ces instruments ont des pieds métalliques, une bouche mobile; ils coupent deux longueurs par le simple glissement d'un engrenage sur l'arbre, la manivelle se débraie automatiquement.

SÉCURITÉ ABSOLUE

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous par l'emploi des

MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

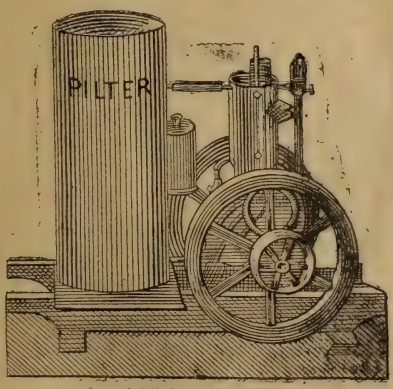
à essence ou à gaz

pour laiteries, beurreries, agriculteurs, charrons

ET POUR LA FABRICATION DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE

FAIBLE PRIX D'ACHAT

SIMPLICITÉ EXTRÊME



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER 24, rue Alibert, PARIS
LONDRES, BORDEAUX,
TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & CIE, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

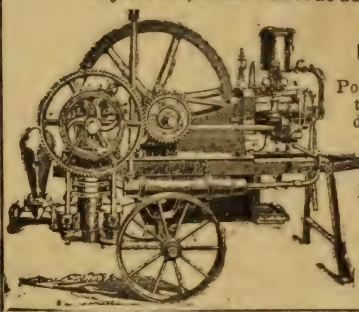
Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

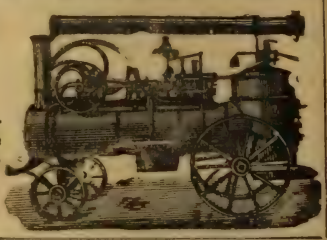


MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES

Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy (*en face l'entrepôt de Bercy*)
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT
par **MARCOING** Nord)

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XIIe

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

BERLANDIÉRI MAZADE

provenant d'un semis de graines d'Amérique fait à Pézilla-la-Rivière.

Forme belle et vigoureuse possédant les caractères des meilleures de l'espèce.

Berlandiéri n°s 4, 21, 28, 54, 91, 112

48-i, 18 Berlandiéri × Riparia Rupestris gigantesque

150-9, 13, 15 Berlandiéri × Aramon Rupestris

V. MALÈGUE, à Pézilla-la-Rivière *(Pyrénées-Orientales)*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

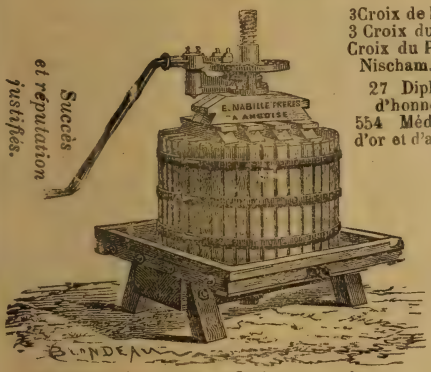
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

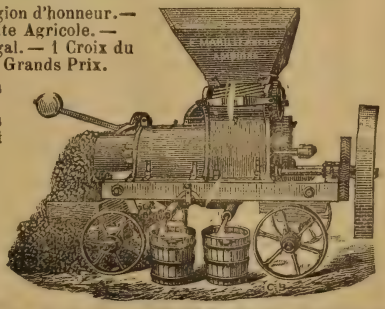
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel ; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT.

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1ers prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÈRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

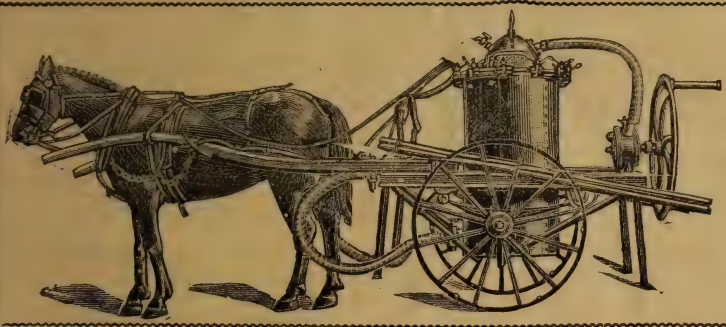
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS / CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS / DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPÔT

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

FÊTES DE NOEL ET DU JOUR DE L'AN

A l'occasion des Fêtes de Noël et du Jour de l'An, les coupons de retour des billets d'aller et retour délivrés à partir du 22 Décembre 1906, seront valables jusqu'aux derniers trains de la journée du 7 Janvier 1907.

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

(Viâ CALAIS ou BOULOGNE)

CINQ services rapides quotidiens dans chaque sens

VOIE LA PLUS RAPIDE

Services officiels de la Poste

(Viâ CALAIS)

La gare de Paris-Nord, située au centre des affaires, est le point de départ de tous les grands express européens pour l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, le Danemark, la Suède, la Norvège, l'Allemagne, la Russie, la Chine, le Japon, la Suisse, l'Italie, la Côte d'Azur, l'Egypte, les Indes et l'Australie.

TRÈS BELLE OCCASION

A VENDRE

TRÈS BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes, 60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 14°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

GROS — 29e ANNÉE DE PLANTATION — MAISON RECOMMANDÉE — DÉTAIL

VIGNES AMÉRICAINES

10 millions de greffés, porte-greffes et producteurs directs, toutes variétés

PRODUCTEURS DIRECTS en boutures et racinés

PORTUGAIS BLEU×RUPESTRIS ou HYBRIDE PRADY, maturité au 1er août, le meilleur hybride producteur direct connu pour la table et pour la cuve. Auxerrois×Rupestris du Lot sélectionné ; résistance au calcaire du Phénomène du Lot porte-greffe. Seibel nos 1, 2, 14, 38, 60, 128, 138, 150, 156, 1015, 1077, 2003, 2044 : Terras n° 20, Hybride Fournier, Hybride Salgues, Plant Jouffreau, Plant des Carmes, 132-11, 28-112, 199-88, 82-32, 101, 299-17, 302-60. Vinumdat-Morisse, Viennois, Oiseau bleu, Oiseau rouge, etc., etc.

CENT MILLE porte-greffes de 16 à 26 ans entièrement sélectionnés

Gros bois pour greffage : Riparia gloire, grand glabre, Rupestris toutes variétés, Mourvèdre×Rupestris 1202, Gamay×Couderc, Aramon×Rupestris, Ganzin, Riparia×Rupestris 101, 3306, 3309, 101-14, Solonis, Chasselas×Berlandieri, 41 b, 81-2, 157-11, 554-5, etc., etc. — *Envoi franco de nos Catalogues, Prix-Courants, Notice sur les principaux producteurs directs et tous renseignements.*

S'adresser à M. VICTOR COMBES

Lauréat du Concours des Vignobles, Hors Concours, Membre du Jury Paris 1900, Officier du Mérite agricole.

Château du Brouël, à VIRE, par PUY-L'ÉVÊQUE (Lot)

Sur de bonnes références, toutes nos marchandises sont payables après la pousse.

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

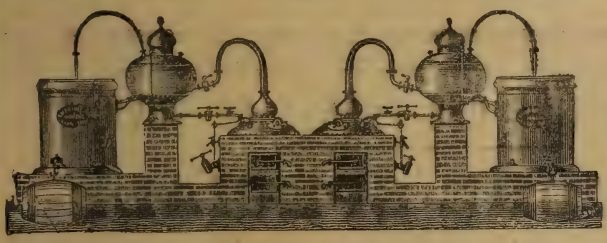
Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

MAGNIER-BÉDU

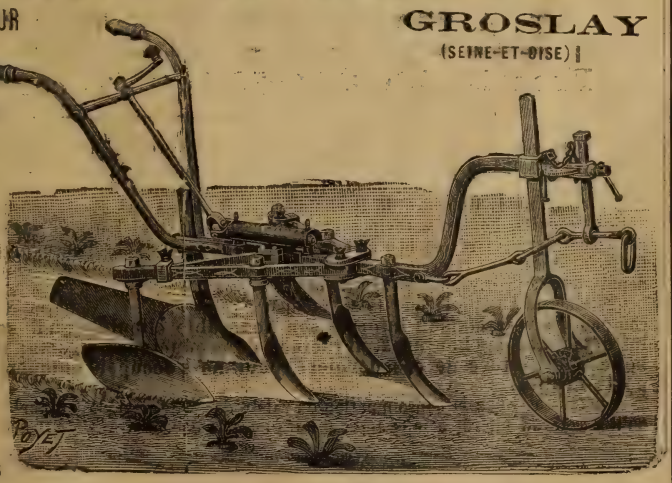
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

L'Hiver à Arcachon, Biarritz, Dax, Pau, etc...

BILLETS D'ALLER ET RETOUR INDIVIDUELS ET DE FAMILLE DE TOUTES CLASSES

Il est délivré par les gares et stations du réseaux d'Orléans pour Arcachon, Biarritz, Dax, Pau et les autres stations hivernales du Midi de la France :

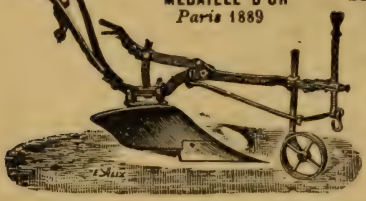
1° des billets d'aller et retour individuels de toutes classes avec réduction de 25 0/0 en 1re classe et 20 0/0 en 2e et 3e classes ;

2° des billets d'aller et retour de famille de toutes classes comportant des réductions variant de 20 0/0 pour une famille de 2 personnes, à 40 0/0 pour une famille de 6 personnes ou plus ; ces réductions sont calculées sur les prix du tarif général, d'après la distance parcourue avec minimum de 300 kilomètres, aller et retour compris.

La famille comprend : père, mère, mari, femme, enfant, grand-père, grand'mère, beau-père, belle-mère, gendre, belle-fille, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur, oncle, tante, neveu et nièce ainsi que les serviteurs attachés à la famille.

Ces billets sont valables 33 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée de validité peut être prolongée deux fois de 30 jours, moyennant un supplément de 10 0/0 du prix primitif du billet pour chaque prolongation.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✻, Constructeur à Langeais (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR *Paris* 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneur**
Instruments Agricoles de toutes sortes

ANCIEN DOMAINE DES FRÈRES DU NOVICIAT

CULTURE SPÉCIALE

DE

VIGNES AMÉRICAINES PORTE-GREFFES

LAURENS LADEVÈZE

Propriétaire à MOISSAC (Tarn-et-Garonne)

Abandonne, après expériences décisives, la culture des producteurs directs connus pour agrandir encore ses vastes champs de pieds-mères en vignes Américaines et Franco-Américaines porte-greffes sélectionnés. En variétés 3306, 3309, 101[14], 106[8] Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 1202, Aramon Rupestris G. n° 1, Hybrides de Berlandieri 41-B, 420-A, 34 E-M, 157-11.

Ses produits, boutures, racines et greffes-soudées sont toujours tenus dans les magasins à l'abri des intempéries, livrés en bon état de fraîcheur et garantis absolument authentiques, paiements facultatifs sur de bonnes références. Très bon vin rouge naturel et sans mélange de producteurs directs depuis 50 fr. la barrique de 220 litres nu.

Certaine de ce que la qualité sera toujours recherchée et avantageuse au producteur comme au consommateur, la Maison informe son honorable clientèle qu'il sera à l'avenir inutile de lui demander des boutures, ni racines de producteurs directs; elle a cru devoir abandonner la culture de ces derniers pour ne s'occuper uniquement que des meilleurs porte-greffes.

A noter aussi que la consommation du raisin de table devient toujours plus importante partout, et qu'il y a grand intérêt à faire cette culture avec le concours des meilleurs *porte-greffes*.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

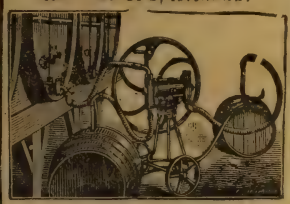
Se défier des contrefaçons et des imitations

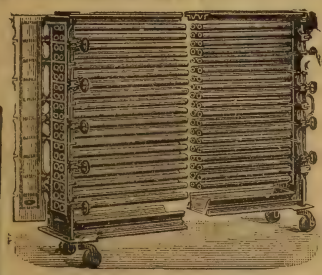
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

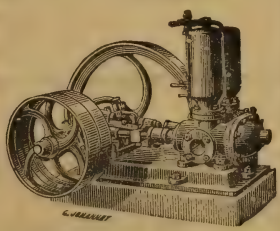
Exp^ons Un^les et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplome d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Installation complète de tuyauxage pour communication de cuves et foudres

CIDRE EXTRA, RESTANT DOUX

MED. D'OR EXPOSITION : 132 MÉD. Roger de la BORDE, à SEGRÉ

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

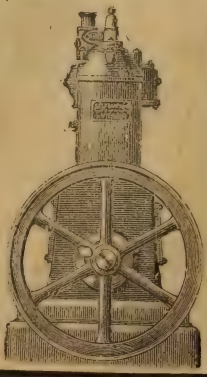
Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles
MACHINES A BATTRE
NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE
BREVETÉE S. G. D. G.
CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES



Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré

EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ECONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

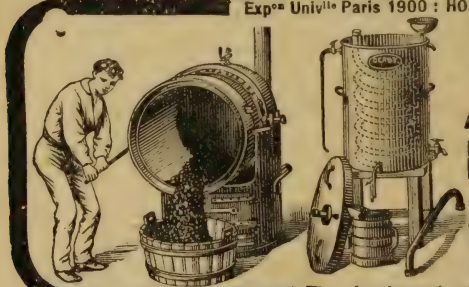
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS, MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS DEROY Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

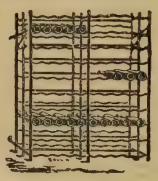
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

E. Blin & Cie

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.).*

13e Année. — Tome XXVI. N° 678. Paris, 13 Décembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

RÉFORME DES TAXES FISCALES

SUR LE SUCRE, L'ALCOOL ET LE VIN

Dès que M. Rouvier, alors ministre des Finances, eut fait connaître, vers la fin des vacances parlementaires de 1902, son projet de réduire de 60 à 2 francs le droit de consommation sur le sucre, nous avons expliqué ici même l'impossibilité où se trouverait la viticulture de se défendre contre la concurrence des vins artificiels fabriqués au moyen du sucrage, si la circulation du sucre n'était pas soumise à un contrôle administratif et si le Trésor n'était pas intéressé à ce contrôle. « Le sucrage des vendanges, écrivions-nous le 30 octobre 1902, se fera dans la plus large mesure qu'on ait jamais vue ni imaginée et la surabondance des vins offerts sur le marché dépassera celle des années 1900 et 1901. »

Les événements ne nous ont donné que trop raison.

Il semble que les Pouvoirs publics se soient enfin émus de la situation douloureuse où se débat la viticulture; elle ne pourrait se prolonger sans péril pour la prospérité du pays et pour l'ordre public. On ignore cependant encore les projets définitifs du gouvernement. Il n'est peut-être pas inopportun d'examiner à quelles conditions une réforme des taxes fiscales concernant le sucre, l'alcool et le vin, pourrait contribuer à mettre fin à la crise viticole.

Les associations agricoles, puis le Comité technique d'œnologie, qui comprend parmi ses membres les représentants les plus distingués du commerce des vins et spiritueux, avaient démontré la nécessité d'une surveillance administrative de la circulation des sucres. On lit à ce sujet dans le rapport du Comité technique d'œnologie sur la réglementation du sucrage des vendanges : « Sera-ce une gêne? Ni plus ni moins que pour le vin, susceptible, comme le sucre, d'être transformé en alcool; ni plus ni moins que pour les vendanges fraîches, matière première du vin (comme le sucre destiné à la chaptalisation), soumises aux mêmes formalités que les vins à la circulation. Il est de toute évidence que, si un chargement de sucre ne peut circuler qu'accompagné d'un titre de mouvement délivré par la Régie, les agents pourront contrôler, en cours de route, s'il suit exactement sa destination; celle-ci leur étant connue ou révélée, ils pourront s'assurer assez facilement si le sucre ainsi contrôlé va ou non chez un destinataire susceptible de l'employer au sucrage des vendanges? Il ne saurait être question — cela s'entend — de soumettre les sucres à des formalités aussi étroites que celles établies sur les alcools ou les vins. Il est toutefois possible d'établir sur la circulation des sucres un contrôle qui ne constitue nullement une gêne pour les consommateurs les plus nombreux, ceux qui n'achètent qu'au détail. Pour les besoins du ménage, 20 kilos représentent déjà une quantité fort importante. Qu'on exonère de tout lien fiscal la circulation du sucre jusqu'à 20 kilos, ni les petits consommateurs ni les épiciers ne se préoccuperont de la surveillance exercée par la Régie sur les plus grosses expéditions. »

Vingt kilos de sucre, cela représente 2.400, 2.600 ou 2.800 morceaux de sucre en boîtes, suivant les dimensions des morceaux, lesquelles ne sont pas les mêmes dans toutes les raffineries d'où sortent ces produits. Une ménagère qui achète 20 kilos de sucre en boîtes fait ainsi une provision importante; on peut, sans exagération, prétendre qu'au delà de cette quantité tout achat de sucre dépasse les usages courants de la consommation du ménage ; ceux qui achètent d'un seul coup plus de 20 kilos font un approvisionnement en vue d'un emploi commercial ou industriel; ce sont les restaurateurs, limonadiers, débitants, confiseurs, fabricants de confitures, de biscuits, de chocolat, etc., etc. ; pour ces patentés, la formalité, d'ailleurs très simple, de la décharge d'un titre de mouvement de la Régie, ne peut être ni une gêne ni une difficulté.

Le gouvernement et le Parlement avaient fini par comprendre qu'il n'était plus possible de différer l'organisation d'un contrôle de la circulation des sucres; mais sur ce point l'effort législatif n'a abouti qu'aux dispositions insuffisantes de la loi du 6 août 1905. Par l'article 3 de cette loi, il est prescrit « que tout envoi de sucres ou de glucoses fait par quantités de 50 kilos au moins, à une personne n'en faisant pas le commerce ou n'exerçant pas une industrie qui en comporte l'emploi, sera accompagné d'un acquit-à-caution, qui sera remis à la Régie par le destinataire, dans les quarante-huit heures suivant l'expiration du délai de transport ». Cette disposition est demeurée sans effet appréciable; la Régie n'a aucun intérêt fiscal à rechercher si le sucre circulant sans acquit-à-caution n'irait pas par hasard chez une personne n'en faisant pas le commerce ou n'exerçant pas une industrie qui en comporte l'emploi. Et puis il est si facile à un fraudeur de se donner l'apparence de tenir un fonds d'épicerie ou de pâtisserie, ou de fabriquer des confitures ou d'être entrepositaire de sucre, toutes circonstances qui permettent de recevoir du sucre sans acquit-à-caution ! Il est surtout si facile d'être le voisin de quelqu'un qui a qualité pour se faire expédier du sucre sans pièce de Régie !

Suivre le sucre partout, c'est au contraire appeler l'attention de la Régie sur les possesseurs de vendanges qui reçoivent du sucre; dès lors un viticulteur ne pourra pas impunément recevoir du sucre sans avoir fait d'abord une déclaration régulière de sucrage et l'on sait que ceux qui fraudent s'abstiennent généralement de faire cette déclaration qui a pour effet immédiat de solliciter dans leurs opérations de vinification l'intervention des employés du fisc.

L'œuvre du législateur de 1905 est donc incomplète; il est urgent de la reprendre et de prescrire que tout envoi de sucres ou de glucoses, à l'exception des sucres raffinés par quantités de 20 kilos au maximum, sera accompagné d'un acquit-à-caution qui sera remis à la Régie par le destinataire dans les quarante-huit heures suivant l'expiration du délai de transport. Nous limitons aux seuls sucres raffinés l'exception concernant la quantité de 20 kilos, parce que c'est précisément de ces sucres-là qu'use la consommation ménagère.

Il est à peine besoin d'ajouter que cette mesure comporte, comme indispensable complément, l'obligation pour tout négociant vendant du sucre brut, ou vendant du sucre raffiné par quantités supérieures à 20 kilos, de tenir un compte d'entrée et de sortie de ces produits et de se soumettre à cet égard aux vérifications de la Régie.

Le sucrage des vendanges n'a été autorisé par la loi qu'en vue de la chaptalisation, c'est-à-dire comme un moyen d'améliorer la qualité du vin et non comme un procédé propre à en augmenter la quantité à l'aide du mouil-

lage. Il est donc légitime d'établir un impôt proportionnel sur le produit naturel ainsi amélioré. Les Associations viticoles et le Comité technique d'œnologie ont, depuis longtemps, émis l'avis que toute réglementation du sucrage des vendanges devait avoir pour corollaire une taxe sur les sucres employés dans les vendanges.

Quel devrait être le taux de cette taxe? L'honorable M. Cazeaux-Cazalet, député de la Gironde, voudrait une taxe égale au demi-droit de consommation de l'alcool en prenant pour base la parité entre un degré d'alcool et 1 kg. 700 de sucre; c'est le droit plein qu'il faudrait appliquer, comme le proposaient à la Chambre des députés, en 1905, MM. Gaston Doumergue, Sarraut et Aldy. Si l'on considère que les régions viticoles de France où l'on pratique la chaptalisation proprement dite, produisent des vins de qualité supérieure, on reconnaîtra que l'acquittement de la taxe proposée, laquelle sera d'ailleurs proportionnelle à l'accroissement de la qualité du vin chaptalisé, constituera une dépense encore très inférieure à la plus-value commerciale qu'on aura ainsi assurée au produit. Il est permis de penser que le service des contributions indirectes, ayant à percevoir une taxe sur les sucres employées dans les vendanges, mettrait désormais quelque ardeur et quelque persévérance à rechercher, pour les poursuivre, des fraudes dommageables pour le Trésor.

Une autre question se pose qui, à cette occasion, doit être examinée. Faut-il maintenir le droit général de consommation sur l'alcool à son taux actuel, qui est de 220 francs par hectolitre?

Quand l'alcool était taxé à 156 francs, les fraudeurs trouvaient déjà quelques profits à soustraire ce produit aux prises du fisc. Lorsque ce droit a été augmenté de 64 francs et porté à 220 francs, M. Caillaux, ministre des Finances, a jugé indispensable, pour priver les fraudeurs d'une prime si alléchante, de réglementer le privilège des bouilleurs de cru. Mais cette réglementation dont le but était de prévenir l'évasion de la plus infime quantité d'alcool, est devenue ensuite si draconienne qu'un grand nombre d'honnêtes viticulteurs ont renoncé à distiller plutôt que de s'exposer, avec la meilleure foi du monde, à commettre involontairement quelque contravention dont les suites auraient été singulièrement onéreuses pour eux. Là où il aurait suffi d'instituer un simple régime de surveillance et de contrôle, M. Rouvier a organisé un véritable régime d'exactions qui a soulevé de la part des assujettis les plus violentes protestations. M. Rouvier, pour n'avoir pas su reconnaître à temps son erreur et la réparer, est devenu l'auteur responsable du rétablissement du privilège des bouilleurs de cru, mesure déplorable, qui n'est pas moins préjudiciable aux intérêts de la viticulture qu'à ceux du Trésor.

L'État a perdu, avec ses garanties, une partie de ses recettes. Mais le droit de consommation est resté à 220 francs. La sagesse commande de ne pas laisser un tel appât aux fraudeurs. Les exigences du budget ne permettent pas de réduire le droit à 150 francs; on peut cependant — nous le démontrerons dans la suite de cette étude — le ramener sans inconvénient à 180 francs. En ce cas, la surtaxe sur les sucres employés dans les vendanges serait de 1 fr. 80 par degré d'alcool produit; 100 kilos de sucre, donnant environ 58 degrés d'alcool, subiraient, par suite, une surtaxe de 104 fr. 40.

A quelle quantité de sucre cette surtaxe s'appliquerait-elle? On ne saurait le prévoir avec exactitude. Il est cependant possible de faire à cet égard quelques évaluations. Depuis 1887 jusqu'à 1900, les sucres employés au sucrage des ven-

danges ont acquitté une taxe de 30 francs, décimes compris, par 100 kilos, au lieu du droit plein de 60 francs. En 1900, cette détaxe a été supprimée, sauf pour certains cas déterminés concernant la consommation de famille. Pour cette période de treize années, de 1887 à 1899 inclusivement, la moyenne des quantités de sucre, exprimées en raffiné, employées annuellement au sucrage des vendanges, a été de 29.545.928 kilos. L'énorme fléchissement des cours du vin qui, à la suite des grosses récoltes de 1900 et de 1901, a persisté jusqu'en 1902, a contribué à réduire l'emploi du sucre en vinification. Puis, après le dégrèvement du sucre en 1903, les viticulteurs qui ont fait de la chaptalisation sous le contrôle de la Régie sont devenus de plus en plus rares, tant il est facile et commode de recevoir et d'employer de grandes quantités de sucre hors la surveillance des agents du fisc. En 1905, les déclarations de sucrage n'ont porté que sur 9.211.448 kilos. Il est certain que la surtaxe de 104 francs par 100 kilos ne s'appliquera pas annuellement à 29.545 tonnes comme dans la période de treize années que nous avons considérée; mais si l'on tient compte que de nombreux producteurs, qui ont, depuis 1903, employé du sucre sans déclaration, n'ont fait cependant que de la chaptalisation proprement dite, on peut prévoir raisonnablement que beaucoup de ceux-là, quand la circulation des sucres sera soumise au contrôle de la Régie, continueront à chaptaliser leurs moûts et paieront la surtaxe. On doit estimer que la surtaxe s'appliquera à 10.000 tonnes au minimum, soit le tiers environ des quantités moyennes employées de 1887 à 1899, et qu'elle procurera par suite au Trésor une recette de 10.400.000 francs.

Il faudrait enfin faire disparaître de notre législation sur le sucrage des vendanges toute exception en faveur de la consommation familiale; c'est là une source d'abus et de fraudes que les pouvoirs publics auraient dû depuis longtemps songer à tarir.

L'ensemble de ces mesures mettrait fin, sans doute, au sucrage abusif et illicite des vendanges, principe de mort pour la viticulture.

Le régime fiscal de l'alcool exerce, sous d'autres rapports, une influence directe sur les débouchés des produits de la viticulture. Les eaux-de-vie de vin doivent-elles être soumises à l'intégralité du droit général de consommation sur l'alcool? C'est là une question qui a été maintes fois traitée devant les associations viticoles et ailleurs. Les lecteurs de cette *Revue* savent depuis longtemps comment les viticulteurs justifient leurs vœux réitérés relativement à une allocation de détaxe aux eaux-de-vie de vin. Les agriculteurs du Nord et les fabricants ou commerçants intéressés aux alcools d'industrie se sont toujours opposés à cette détaxe dont, jusqu'à présent, ils redoutaient d'avoir seuls à payer les frais. Si c'était là, il est vrai, l'hypothèse la plus simple, ce n'était pas la seule admissible, elle ne s'imposait pas comme une nécessité inéluctable; il est sans doute permis d'en considérer une autre et de proposer quelque solution plus équitable et aussi plus conforme aux intérêts économiques du pays.

L'importance de notre production nationale d'alcool varie d'une année à l'autre; pour les deux dernières années, 1904 et 1905, la moyenne est de 2.580.000 hectolitres d'alcool pur.

Le tableau ci-après, établi d'après les statistiques publiées par le ministère des Finances, fait connaître les divers éléments de cette production et l'importance de chacun d'eux :

		1905 — Hectolitres —	1904 — Hectolitres —	Moyenne —
Substances farineuses		589.344	380.710	490.027
Mélasses		516.173	626.722	566.447
Betteraves		1.002.429	992.149	997.284
Vins		262.648	88.509	175.578
Cidres et poirés		70.646	22.175	46.410
Marcs et lies		77.324	61.613	69.418
Fruits		10.325	9.309	9.817
Substances diverses		1.227	175	701
Bouilleurs de cru dont la production n'est pas contrôlée	Vins	77	247	324
	Cidres et poirés	734	411	572
	Marcs et lies	63.701	59.393	61.547
	Fruits	13.998	15.835	14.916
Importation	liqueurs comptées à 50 % d'alcool pur en moyenne	176.848	117.292	147.070
	Total des ressources	2.785.474	2.374.540	2.580.007

L'administration des Contributions indirectes ignore comment se répartissent, au point de vue de leurs emplois, ces différentes sortes d'alcool. Les statistiques qu'elle publie indiquent les quantités d'alcool pur soumises au droit général de consommation, celles soumises à la dénaturation, celles converties en vinaigre, celles exportées, etc., etc., mais elles ne font pas connaître quelles sont spécialement les quantités d'alcool de betteraves ou de vin ou de mélasses qui ont été livrées à la consommation sous forme de boissons ou comme alcool dénaturé. L'administration ne paraît pas tenir beaucoup à nous persuader que les alcools de betterave n'ont jamais servi à la fabrication des fausses eaux-de-vie de Cognac; il est vrai, d'autre part, qu'elle n'essaie pas d'établir que les alcools de vin aient contribué à former le stock des alcools soumis à la dénaturation.

Ce qui nous importe, c'est de savoir que la production moyenne (1904-1905) des alcools de vin contrôlée par la Régie a été de 175.578 hectolitres et celle des alcools de marcs et de lies, contrôlée ou non contrôlée, de 131.015 hectolitres. Cela ferait donc 306.735 hectolitres d'alcool qui, à la condition d'être fabriqués sous la surveillance de l'administration, auraient droit au certificat d'origine et à l'acquit blanc et pourraient prétendre à l'allocation de détaxe. Admettons 45 francs comme taux de cette allocation, la dépense serait de 13.803.075 francs. Mais comme la détaxe aurait pour effet de développer la production des alcools de vin, la dépense s'élèverait progressivement; il est raisonnable d'évaluer à 650.000 hectolitres le total qu'atteindrait la production de ces alcools sous le nouveau régime; espérer davantage serait peut-être une illusion, la production viticole du pays ne paraît pas devoir comporter une distillation plus importante. La dépense serait ainsi portée à 29.250.000 francs. Il va de soi que seuls auraient droit à l'allocation de détaxe les producteurs d'alcool effectuant la distillation sous le contrôle de la Régie.

Il conviendra que la Régie renonce à l'excessive minutie et à la rigueur injustifiée de ses règlements sur la surveillance des opérations déclarées des bouilleurs de cru. Ce qu'elle a besoin de savoir, pour être en mesure de connaître la production d'un bouilleur de cru, c'est la quantité d'alcool contenue en puissance dans les matières premières détenues par ce bouilleur quand il commence sa distillation; elle fera cette constatation très aisément pour les vins en s'assurant du titre alcoolique des vins qu'elle trouve chez ce bouilleur de cru; elle surveillera les opérations de distillation par des visites aussi fréquentes qu'il lui

paraîtra nécessaire; puis, quand l'opération sera terminée, elle s'assurera, par un très simple contrôle, des quantités de vin transformées en alcool, en tenant compte des déductions forfaitaires à allouer pour déchets, pertes, etc. Les bouilleurs de cru honnêtes — et ils sont légion — se prêteront volontiers à une surveillance ainsi organisée, tandis qu'ils préféreront renoncer à distiller s'ils sont soumis aux innombrables et minutieuses obligations que la Régie avait imaginées avant la loi du 27 février 1906. Quant aux marcs et lies, il serait également facile de prendre, pour la surveillance de leur distillation, quelques dispositions analogues appropriées à la nature de ces produits considérés comme matières premières de l'alcool. Et dès lors la Régie n'aurait aucune raison de refuser d'étendre aux distilleries agricoles, où l'on produit une notable partie de l'alcool d'industrie, le bénéfice de ses règlements simplifiés.

Le producteur ne toucherait l'allocation qu'au moment où il mettrait en circulation son alcool de vin avec les titres de mouvement spécialement réservés à cette qualité d'alcool. Dès sa mise en circulation, cet alcool serait d'ailleurs soumis au plein droit de consommation, en sorte que le Trésor récupérerait intégralement le montant de l'allocation; le bénéfice de cette allocation resterait en fait au producteur, dans la mesure où elle exercerait son influence sur le prix de vente du produit.

L'allocation de cette détaxe doit avoir pour effet de favoriser la production de l'alcool de vin, par conséquent la réduction du stock des vins offerts sur le marché et un relèvement des cours des vins. La viticulture, dans son ensemble, devant tirer profit de cette mesure, c'est elle-même qui devra fournir les ressources pour la réaliser. Si le droit de circulation des vins est porté de 1 fr. 50 à 2 fr. 50, la surcharge, soit 0 fr. 01 par litre, n'aura certainement aucune influence sur la consommation. Il est hors de doute que la distillation de quelques millions d'hectolitres de vin débarrasserait assez le marché pour relever les cours dans une proportion qui dépasserait de beaucoup le taux de la surcharge fiscale que nous indiquons. Ce résultat serait d'autant plus sûrement obtenu que la distillation porterait désormais, pour une part très notable, sur les vins malades ou de faible constitution qui, livrés au commerce pour la consommation, sont actuellement et depuis longtemps un élément perturbateur du marché des vins, une cause incontestable de l'avilissement des cours. En cette affaire, la solidarité d'intérêts des viticulteurs de toutes les régions du pays est incontestable; les vignobles du Centre, du Beaujolais, de la Loire-Inférieure, souffrent de la mévente comme ceux du Midi, et les régions où l'on produit les crus les plus renommés n'ont pas évité les effets de la crise; ce n'est pas la Gironde, par exemple, qui fait entendre le moins de doléances.

Mais ce supplément de 350.000 hectolitres d'alcool de vin, sous quelque forme et sous quelque dénomination de boissons qu'il soit livré à la consommation, prendra la place actuellement occupée par les alcools d'industrie; 150.000, 200.000, 300.000 hectolitres d'alcool de betteraves, etc., seront chassés du marché, au détriment surtout des producteurs des matières servant à leur fabrication.

On doit cependant prévoir que le dégrèvement des alcools favorisera dans une certaine mesure leur production et que les quantités totales soumises au droit général de consommation dépasseront 1.450.000 hectos (moyenne des deux dernières années). Cette extension de la consommation profitera aux alcools d'industrie qui récupèreront ainsi une partie des débouchés qu'ils auraient perdus. Il faut prévoir aussi que l'abaissement de 220 francs à 180 francs du droit sur l'alcool,

diminuant la prime à la fraude, aura pour conséquence de réduire singulièrement la concurrence que celle-ci fait aux alcools qui acquittent les droits. Enfin l'allocation de détaxe encouragera de plus en plus les bouilleurs de vin à distiller sous le contrôle de la Régie et par là sera tarie une des principales sources de fraude où s'alimente la consommation au détriment des alcools taxés.

C'est ici l'occasion de rappeler la très importante déclaration par laquelle la Commission extraparlementaire de l'alcool justifiait, il y a quelques mois, ses conclusions formelles, arrêtées à l'unanimité de ses membres, tendant à la réduction du taux de l'impôt : « C'est l'exagération du taux de l'impôt qui rend l'alcool de consommation plus nocif. Une sage réduction de ce taux serait aussi profitable au Trésor qu'à la santé publique, car elle ferait disparaître la fraude fiscale et supprimerait à la fois les produits inférieurs et nuisibles. »

Néanmoins on ne saurait méconnaître, sans injustice et sans sottise, que la production des alcools d'industrie a droit à un encouragement aussi bien que la production des alcools de vin; et il n'est pas malaisé de découvrir la forme utile de cet encouragement, si l'on considère l'insuffisance actuelle des débouchés industriels de l'alcool dénaturé.

Les quantités d'alcool pur soumises à la dénaturation sont en progression constante; elles ont passé de 134.240 hectos en 1895 à 423.561 hectos en 1904 et 472.239 hectos en 1905. Les principaux emplois de l'alcool dénaturé sont le chauffage et l'éclairage; le tableau suivant, établi d'après les statistiques du ministère des Finances, indique les quantités d'alcool qui ont recu cette destination et les quantités totales d'alcool soumises à la dénaturation :

ANNÉES	QUANTITÉS TOTALES SOUMISES A LA DÉNATURATION	QUANTITÉS EMPLOYÉES AU CHAUFFAGE ET A L'ÉCLAIRAGE
1895	134.240 hectolitres	70.570 hectolitres
1896	138.560 —	73.379 —
1897	146.529 —	80.411 —
1898	173.298 —	93.906 —
1899	216.015 —	109.767 —
1900	221.214 —	125.648 —
1901	251.565 —	153.005 —
1902	326.660 —	227.253 —
1903	374.598	262.036 —
1904	423.561 —	289.748 —
1905	472.239 —	315.079 —

Les alcools dénaturés sont exonérés du droit général de consommation, ils acquittent par hectolitre deux taxes spéciales, l'une qui est un droit de statistique, de 0 fr. 25, l'autre, de 0 fr. 80, destinée à couvrir les frais d'analyse que comporte le contrôle administratif de la dénaturation. La dénaturation doit être faite au moyen d'un dénaturant conforme aux prescriptions du Comité consultatif des arts et manufactures et dont l'administration détermine la proportion à ajouter à l'alcool. Pour couvrir les dénaturateurs des frais d'acquisition de ce dénaturant, la Régie leur alloue une indemnité actuellement fixée à 9 francs par hectolitre d'alcool traité. C'est là une dépense dont le Trésor récupère le montant par une taxe spéciale établie sur tous les alcools d'industrie et dont le taux est fixé chaque année ; il varie d'une année à l'autre suivant la quantité d'alcool soumis à la dénaturation et de façon à procurer au Trésor une recette équivalente à la dépense occasionnée par le paiement de l'indemnité de 9 francs. Pour 1906, cette taxe est d'environ 1 fr. 62.

Le contrôle administratif de la fabrication et de la circulation des alcools dénaturés est organisé par une réglementation très sévère, d'une minutie extrême, comme sait les faire et les appliquer le service des Contributions indirectes. Il est bien possible que cette réglementation ait, en quelque mesure, fait obstacle au développement de l'industrie de la dénaturation. L'instabilité excessive des cours de l'alcoo pur est une gêne d'un autre genre pour cette industrie; mais il paraît évident que la lenteur relative de son extension tient surtout au prix moyen trop élevé du produit. Vraisemblablement les constructeurs et les inventeurs d'appareils de chauffage et d'éclairage à l'alcool apporteraient à ces appareils des perfectionnements, des simplifications qui en rendraient l'achat moins onéreux, l'usage plus commode et plus sûr, si l'alcool dénaturé pouvait être employé à plus bas prix qu'aujourd'hui; la solution des difficultés techniques de son emploi comme générateur de force motrice, s'il coûtait moins cher, aurait sans doute sollicité avec plus de succès l'attention et l'étude des ingénieurs.

En Allemagne, où on en produit environ trois fois plus qu'en France, l'alcool dénaturé ne coûte guère que 30 francs l'hectolitre. Sa production est encouragée et soutenue par des primes payées aux dénaturateurs par le Syndicat ou Cartel des distillateurs. C Cartel, au moyen de prélèvements sur les bénéfices réalisés par lui dans la vente des alcools purs qu'il fabrique, a constitué une caisse spéciale d'où il tire les fonds destinés à encourager l'industrie de la dénaturation.

Il n'y a pas à songer, en France, à l'organisation d'un système de ce genre. Mais, à défaut d'un Cartel d'industriels agissant dans leur intérêt privé, l'État peut, dans l'intérêt de la richesse publique, encourager par des primes l'industrie et l'usage des alcools dénaturés. A la faveur d'une prime de 15 francs par hectolitre, la production passerait bientôt de 472.230 hectos (1905) à 600.000, 800.000 et 900.000 hectos. Ce dernier chiffre correspondrait à une dépense de 13.500.000 francs qui, ajoutée à celle de 29.250.000 francs pour l'allocation de détaxe aux alcools de vin, serait à peu près égale au produit de la surtaxe de 1 franc sur les vins. Il serait d'ailleurs tout à fait naturel de réserver aux alcools d'industrie, à l'exclusion de tous autres, le bénéfice de la prime à la dénaturation.

Si la production des alcools de vin venait à dépasser 650.000 hectos, ou si celle des alcools dénaturés s'élevait à plus de 900.000 hectos, la question se poserait de savoir s'il convient ou de diminuer le taux des allocations de détaxe et des primes, ou d'élever le droit général de consommation de l'alcool et le droit de circulation des vins. A ce moment, les éléments du problème dont nous recherchons la solution seraient heureusement modifiés.

Pour les deux dernières années (1904-1905), le produit moyen du droit général de consommation de l'alcool a été de 320.367.300 fr. pour 1.450.000 hectos. Calculé sur cette même quantité, il donnerait, au taux de 180 francs, un revenu de 261.000.000 francs, soit en moins 59.367.300 francs. Ce dégrèvement profiterait principalement aux betteraves, matière première du sucre, et aux mélasses qui en dérivent, c'est-à-dire à des produits auxquels bénéficierait, d'autre part, la prime allouée aux alcools dénaturés. Il paraîtra dès lors légitime de soumettre les sucres à une surtaxe de 10 francs par 100 kilos; le droit sur cette denrée serait porté de 25 à 35 francs. Le produit moyen du droit de 25 francs, pour les deux dernières années (1904-1905), a été de 139.830.250 francs pour 559.321 tonnes. Calculé sur cette même quantité, le droit de 35 francs donnerait 195.762.350 ou 55.932.100 francs de plus, soit 40 % d'augmentation. Les

vins, avec la surtaxe de 1 franc par hecto, seraient grevés de 70 %. Pour le consommateur, la surcharge se traduirait par un supplément de dépense de 0 fr. 10 pour une boîte contenant en moyenne 130 morceaux de sucre. Si le salut de la viticulture est à ce prix, trouvera-t-on excessif et intolérable d'ajouter 10 francs par 100 kilos à l'impôt sur le sucre ?

Il y a dans notre législation fiscale une autre disposition qu'il conviendrait de modifier. La loi du 17 juillet 1875 a complètement exempté du droit de consommation les alcools employés pour la fabrication du vinaigre. Alors que le vinaigre ne devrait être considéré que comme du *vin aigre*, on peut, sous le régime en vigueur, donner légalement cette appellation à un produit qui n'a rien de commun avec le vin, mais qui, grâce à cette appellation, usurpe sur le marché de consommation une place à laquelle il n'a aucun droit. Il n'est que temps de protéger la fabrication des vinaigres de vin et de mettre un terme à cette contrefaçon légale organisée par la loi de 1875. M. Cazeaux-Cazalet a pris l'initiative de proposer un droit de consommation de 100 francs par hectolitre sur l'alcool pur employé à la fabrication du vinaigre. C'est là une proposition très rationnelle et qui ne devrait rencontrer aucune objection si ce n'est de la part des gens qui pensent que la contrefaçon des produits viticoles doit être non pas prohibée et punie, mais protégée et encouragée par la loi. Les quantités d'alcool converties en vinaigre ont été, en moyenne, de 52.636 hectolitres dans les deux dernières années.

Nous n'avons pas à considérer ici spécialement l'éventualité d'un encouragement à accorder aux alcools de pommes et de poires ou d'autres fruits. Si l'on veut soumettre leur production à un contrôle administratif et les favoriser d'une allocation de détaxe, ce n'est évidemment pas au vin, mais à leurs matières premières propres qu'il faudra demander de fournir au Trésor les ressources nécessaires.

Résumons maintenant l'économie générale de nos propositions.

Pour les deux dernières années, 1904-1905, le produit moyen du droit de 25 francs sur le sucre, du droit général de consommation sur l'alcool pur et du droit de circulation sur le vin a été de 532.558.725 francs, ainsi que le montre le tableau suivant établi d'après les statistiques du ministère des Finances :

Sucre	559.321.000	kilos	à 25 fr. 00	les 100 kil.	139.830.250	francs
Alcool pur	1.450.000	hectos	à 220 —	l'hecto	320.367.300	—
—	85.000	—	à 110 —	—	9.438.110	—
Vin	41.948.710	—	à 1 fr. 50	—	62.923.065	—
				Total des ressources.	532.558.725	francs

Les ressources à provenir des nouvelles taxes peuvent être évaluées comme il suit :

Sucre	550.000.000	kilos	à 35 fr. 00	les 100 kil.	192.500.000	francs
Surtaxe du sucre employé à la chaptalisation des moûts	10.000.000	—	à 104 —	—	10.400.000	—
Alcool pur	1.450.000	hectos	à 180 —	l'hecto	261.000.000	—
—	85.000	—	à 90 —	—	7.650.000	—
Vin	42.000.000	—	à 2 fr. 50	—	105.000.000	—
Alcool pur employé à la fabrication du vinaigre	50.000	—	à 100 —	—	5.000.000	—
				Total des ressources.	581.550.000	francs

Soit une plus-value de 48.991.275 francs.

Le service de l'allocation de détaxe aux alcools de vin (29.250.000 francs) et des primes aux alcools dénaturés (13.500.000 francs) coûterait 42.750.000 francs. Il resterait donc au Trésor un excédent de recettes de 6.241.000 francs environ.

Le nouveau régime du sucre employé à la chaptalisation des moûts aura sans doute pour effet de diminuer les ressources totales procurées par l'impôt sur le sucre. Mais on doit prévoir que, sous l'influence des nouvelles dispositions, la quantité d'alcool pur soumis au droit général de consommation sera sensiblement de plus de 1.450.000 hectolitres et dépassera même probablement les 1.514.000 hectolitres relevés par les statistiques officielles pour l'année 1904. Il est vraisemblable que, compensation faite des moins-values et des plus-values, le Trésor bénéficierait encore d'un notable supplément de ressources. Ce n'est pas là une considération négligeable.

JEAN CAZELLES.

UN PROCÉDÉ DE VINIFICATION EN ROUGE

J'avais eu l'honneur de vous entretenir, jadis, d'un procédé spécial de vinification en rouge que j'emploie dans ma propriété de Squinzano, province de Lecce (Italie). Mais je ne m'étais pas cru autorisé à vous donner un compte rendu détaillé de mon procédé, parce que je n'étais pas encore sorti de la période des essais et tâtonnements et que ce procédé n'était pas encore consacré par l'expérience.

Aujourd'hui, il n'en est plus de même et de nombreuses années de succès complet, sans un seul déboire, m'encouragent à sortir de ma réserve et à vous exposer la façon dont je fais ma vinification, avec une réussite parfaite, sous le ciel brûlant de l'Italie méridionale. Si vous jugez que ce procédé peut être utile à quelques-uns de vos lecteurs, je suis heureux de le faire connaître maintenant.

Il y a quelques années, il n'était question partout que de réfrigérants et j'étais moi-même sur le point de faire une installation coûteuse et encombrante, lorsque le hasard me mit sur la voie d'un procédé simple, commode et n'entraînant aucune dépense.

Nos beaux vins de l'Italie méridionale sont recherchés et achetés, chaque année, par le commerce de la Haute-Italie, dont Milan est le centre et la capitale. Or, dans tout le Milanais, on vendait autrefois, pour la consommation directe, beaucoup de vins rouges doux, sucrés, comme il se vend, à Paris, des vins blancs de Sainte-Foy et autres, dits « Macadam ». Pour ce genre de vente, nos acheteurs nous demandaient de leur faire du vin le plus coloré possible, mais également le plus doux possible et susceptible de conserver sa douceur le plus longtemps possible. Le filtrage nous aidait bien un peu, mais le plus souvent le sucre, resté indécomposé, reprenait sa fermentation en cours de route; le moût arrivait presque complètement transformé en vin, et, par conséquent, le but désiré par notre acheteur n'était pas atteint.

Pour obvier à cet inconvénient, j'eus l'idée de laisser s'élever le plus possible la température de mes cuves, pendant la fermentation tumultueuse et, grâce à la richesse en sucre de nos moûts et à la température habituelle du pays, toujours très élevée à cette époque de l'année, j'arrivai, après quelques heures de fermen-

tation tumultueuse, à constater dans mes cuves des températures de + 41, 42, 43 et même 44 degrés centigrades. De cette façon, me disais-je, les ferments seront atrophiés, ne pourront plus remplir leurs fonctions et mon moût pourra voyager jusqu'à Milan, sans perdre sa douceur. J'obtins, en effet, le résultat désiré et mes moûts sucrés étaient très appréciés et se vendaient facilement. Mais, bien entendu, je ne travaillais, de cette façon, que la quantité que je croyais pouvoir écouler pour cette vente spéciale et limitée. Jamais je n'aurais osé employer ce procédé pour du vin que j'aurais dû garder invendu et mettre en magasin.

Or, le goût des consommateurs milanais s'étant détourné de ce genre de breuvage, je restai une année avec une soixante de fûts de moût ainsi préparé et titrant environ 15 % de sucre au gleucomètre Guyot. Dans la crainte que ce moût n'allât à l'aigre-doux, et dans l'espoir de faire reprendre la fermentation, j'eus alors l'heureuse idée de laisser mes soixante fûts dehors, en plein soleil. J'avais d'ailleurs remarqué, à diverses reprises, que lorsque ce genre de moût séjournait quelques jours en plein soleil, le trou de bonde recouvert d'une feuille, le goût et la couleur gagnaient d'une façon sensible; mais j'avais aussi constaté qu'après un certain nombre de jours, les petites mouches, fabricantes d'acide acétique, pullulaient au trou de bonde et ne tardaient pas à endommager mon vin. Je remplaçai alors la feuille par un petit sac plein de sable stérilisé au four et j'eus la satisfaction de voir que, dans ces conditions, la fermentation lente s'opérait régulièrement et convenablement. Au bout de quinze à dix-huit jours, tout le sucre était transformé en alcool et j'avais un vin superbe.

Ce résultat fut, pour moi, une véritable révélation et le point de départ de mon nouveau procédé de vinification.

L'année suivante, je renouvelai l'expérience, en ne laissant pas monter la température au-dessus de + de 38 à 40 degrés, et, à titre d'essai, je mis en magasin une portion des fûts, tandis que je laissais l'autre portion en plein soleil. Au bout d'une quinzaine de jours, je constatai que le vin en magasin reprenait moins bien la fermentation, restait doucereux et, finalement, m'inspirait des craintes pour sa bonne conservation. Par contre, le vin laissé en plein soleil achevait régulièrement sa fermentation et devenait parfait. C'est alors que je me suis convaincu que la fermentation tumultueuse, à haute température, était, sous nos climats chauds du sud de l'Italie, le meilleur mode de vinification, à condition de laisser la fermentation secondaire se faire en plein soleil et en petits fûts de 600 à 700 litres. C'est aussi le moyen qui m'a le mieux réussi pour obtenir du vin très coloré et très corsé. A une basse température, le sucre se transforme très régulièrement en alcool, mais la matière colorante et les sels constitutifs du vin restent en grande partie indécomposés. C'est avec une température de + de 35 à 38 degrés que j'ai toujours obtenu le maximum de couleur et de corps.

D'essai en essai, d'amélioration en amélioration, je suis arrivé à fixer, d'une façon précise, les règles de ma méthode pratique de vinification et je ne m'en écarte plus. Voici, le plus brièvement possible, comment je procède :

D'abord, quelques jours avant l'époque des vendanges, je fais procéder à un nettoyage en règle; je fais blanchir à la chaux les magasins de fermentation; je fais passer au lait de chaux tous les récipients destinés à contenir du raisin et du moût; je fais tout bien laver, brosser et mettre en parfait état de propreté, convaincu que je suis que c'est la propreté la plus rigoureuse qui contribue, dans la plus large mesure, à la bonne qualité du vin.

Puis je surveille la maturation de mon raisin; je fais, chaque jour, prélever des échantillons dont je dose le sucre et l'acidité. Lorsque je vois, d'une part, que la matière sucrée n'augmente plus, et d'autre part, lorsque les divers signes extérieurs du raisin, bien connus de tous les viticulteurs, m'indiquent la maturité, je fais procéder à la cueillette du raisin et commence mes vendanges.

Le raisin, déchargé dans une grande vasque, est poussé, avec des pelles en bois, dans la trémie d'une fouleuse-égrappeuse qui chasse toutes les râfles et réduit le raisin en une sorte de pâte liquide, bien homogène et parfaitement aérée. Le raisin, ainsi foulé, est aspiré par une pompe à piston et envoyé directement dans les cuves à fermentation.

Mes cuves sont en bois, ouvertes, d'un diamètre de 3 mètres à la base d'une hauteur intérieure de $1^{m}90$; leur contenance totale est d'environ 140 hectolitres; je les charge d'environ 105 à 110 quintaux de raisin foulé qui monte à $1^{m}50$ de hauteur, laissant ainsi un vide de $0^{m}40$ pour la formation du chapeau. J'ai soin de faire mettre dans chacune d'elles un pied de cuve de 2 à 300 litres de moût en plein travail, destiné à provoquer une fermentation rapide et tumultueuse. Puis, une fois la cuve emplie, je fais bien égaliser la pâte dans la cuve de façon à bien répartir partout la partie solide.

Au bout de peu d'heures, la fermentation part et devient bientôt tumultueuse. Je surveille la température qui monte très vite; et, lorsqu'elle est arrivée à $+35^{\circ}$, je fais procéder à des foulages fréquents du chapeau et à des remontages de moût qui empêchent la température de dépasser $+38^{\circ}$. J'attache beaucoup d'importance à cette précaution parce que, si on laisse la température arriver à $+40^{\circ}$ ou le dépasser, on risque de voir s'arrêter la fermentation et alors le moût reste très sucré et la fermentation secondaire met plus de temps à repartir et éprouve plus de difficulté pour effectuer la transformation en alcool de tout le sucre resté indécomposé. Il pourrait même arriver des accidents si la température ambiante s'abaissait, car les ferments ne reprendraient pas leur activité; la fermentation secondaire ne se ferait pas ou peu, et le liquide, resté doux, pourrait tourner à l'aigre.

En maintenant la température entre $+35^{\circ}$ à $+38^{\circ}$, la fermentation continue et le moût ne tarde pas à tomber à 4 ou 5° au Guyot. La fermentation devient moins tumultueuse et le chapeau tend à s'abaisser. Je décuve alors en demi-muids que je laisse en plein soleil, le trou de bonde recouvert d'un petit sac plein de sable stérilisé au four. Tous les deux ou trois jours, je fais le plein et au bout de quinze à vingt jours la fermentation secondaire est terminée; tout le sucre est transformé en alcool et j'ai un vin superbe, sain, à l'abri de toute mauvaise fermentation ultérieure.

En appliquant l'oreille sur le trou de bonde, on reconnaît facilement quand toute fermentation est terminée et c'est alors le moment de soutirer et de rentrer en magasin. Le vin peut alors, sans danger, être emmagasiné dans de grands foudres, en prenant toutefois la précaution de faire le plein toutes les semaines.

En procédant de cette façon, je n'ai eu que des compliments de la part de tous mes acheteurs et j'ai pu vendre, chaque année, à des prix supérieurs à ceux obtenus par les autres propriétaires du pays.

C. LEMARCHAND.

LA VALORISATION DU CAFÉ

Dans le monde des affaires, le temps est à la concentration des entreprises commerciales. Ce ne sont qu'ententes dans les industries les plus diverses. Trust de l'Océan, trust des pétroles, trust des aciers, trust des charbons, etc., le mouvement d'agglomération des forces productrices de l'industrie et du commerce réalise des progrès continus qui produisent une profonde sensation. L'agriculture, de son côté, n'est pas restée étrangère aux tendances nouvelles. Si elle a eu à se défendre contre les accords conclus entre producteurs de nitrates, producteurs de phosphates et producteurs de soufre, elle a cherché, en ce qui la concerne, à soutenir le cours de quelques-uns de ses produits par la centralisation de ses ventes. On n'a pas oublié le grand corner des blés de Leiter aux États-Unis. L'Allemagne a monté le cartel de sucres et des alcools; la Grèce a monopolisé en quelque sorte la vente des raisins secs. D'importants efforts ont été tentés chez nous aussi pour permettre aux agriculteurs d'exercer sur le marché une action proportionnée à l'importance de leurs services; ils ne s'arrêtent pas. Sous le nom d'organisation, on cherche, dans le Nord et l'Ouest surtout, à soutenir le cours des blés par une action d'ensemble; de nombreux viticulteurs méridionaux, assurés du concours d'une puissante société financière, poursuivent, avec une activité et un zèle que ne ralentit aucune complication, la fondation d'une association de propriétaires assez forte pour diriger le marché.

Qu'adviendra-t-il de toutes ces combinaisons? L'avenir nous le dira. En attendant que l'expérience ait prononcé d'une manière définitive sur leur valeur, il est utile de suivre les projets qui se succèdent et, plus spécialement, les entreprises de nature agricole qui passent de la période de la préparation à celle de l'action. L'essai de *valorisation* du café qui vient d'être décidé au Brésil mérite, à ce point de vue de retenir l'attention. Ce ne sont pas les planteurs, c'est l'État lui-même ou, plutôt, les États intéressés qui ont pris l'affaire en mains et en dirigeront les destinées.

Le café est, comme on le sait, la principale source de richesse du Brésil. Sa production en cette marchandise représente, à elle seule, près des quatre cinquièmes de la production mondiale. Elle a longtemps donné des résultats si rémunérateurs que les plantations n'ont cessé de se développer, mais le marché, d'abord largement ouvert, s'est trouvé peu à peu surchargé de marchandises, et les cours ont fléchi dans des proportions considérables. D'après les mercuriales du pays, les prix qui étaient de 14.770 reis (plus de 40 francs, en comptant le milreis au pair de 2 fr. 83) les 10 kilogrammes sur place, en 1894-1885, sont tombés progressivement à 4.200 reis (12 francs environ), toujours en comptant le reis au pair : ils ne paient plus les simples frais de récolte, nous disait récemment un grand propriétaire du pays. Chez nous, la commission des valeurs en douane, qui avait constaté, de 1890 à 1895, l'élévation régulière de 2 francs à 2 fr. 70 du prix du kilogramme de café, ne le porte plus maintenant, dans ses dernières évaluations, qu'à 1 fr. 30; c'est une diminution de moitié. Et la récolte de 1906-1907 s'annonce comme devant être très forte.

Les trois principaux États producteurs de café, les États de Saint-Paul, de Minas et de Rio, dont la prospérité est intimement associée à la richesse des propriétaires, ont dû s'inquiéter de la situation. Leur développement dépend de

son avenir. Pour parer au danger croissant, ils ont commencé par interdire, en 1903, toute nouvelle plantation. Mais ce remède n'a pas suffi à arrêter l'avilissement progressif des cours, et on a mis à l'étude d'autres projets plus radicaux qui viennent d'aboutir, après de longues et patientes études.

Si l'on en croit les planteurs, ce n'est pas la surproduction qui amène la dépréciation croissante du café. On a planté beaucoup, c'est vrai, et depuis que les nouvelles plantations ont été prohibées, toutes celles qui existaient ne sont pas encore arrivées en période de rendement normal. La surface cultivée peut donc s'étendre encore un peu. Mais il n'y a, disent-ils, qu'une récolte qui depuis cinq ans a largement dépassé la moyenne, celle de 1901-1902 ; ce n'est pas assez pour avoir encombré le marché à longue échéance. D'ailleurs, la consommation augmente en moyenne de 400.000 sacs par an, et on ne saurait avoir, de ce côté, d'inquiétude sérieuse. Le mal viendrait, selon eux, de l'état d'anarchie du marché. Pour y porter remède, il n'y aurait qu'à prévenir ses entraînements, à soutenir les prix, à *valoriser* la marchandise.

Le problème se complique, au Brésil, des variations du change qui, après être tombé de 27 à 6, s'est relevé à 17 pence. Quand le milreis est fortement déprécié, quand sa valeur en or descend à des chiffres très faibles, les cours nominaux augmentent à l'exportation sans que les frais de culture, payables en monnaie du pays, s'élèvent d'une manière sensible. Dans le cas contraire, le vendeur reçoit moins d'unités monétaires locales pour des charges qui restent à peu près les mêmes. Ce sont autant de circonstances, qui, si paradoxale que la conclusion paraisse, rendent la culture d'autant plus rémunératrice que la monnaie courante est plus avilie. L'instabilité du cours du milreis ajoute ainsi aux complications de la situation, tantôt à l'avantage, tantôt au détriment des planteurs. Pour résoudre les difficultés, il faudrait pouvoir parer d'abord aux troubles économiques qu'entraînent ses variations. On y a pensé, mais devant les difficultés de la solution du problème à résoudre, on s'est décidé à opérer par disjonction, pour viser exclusivement au bénéfice de prix satisfaisants. Le cours cherché a été fixé pour les débuts à 6.000 reis par 10 kilogrammes de café type américain n° 7, ce qui correspondrait à une majoration des cours de 50 %, en attendant mieux.

Comment arriver à ce résultat ? Les trois États intéressés ont imaginé à cet effet toute une série de mesures de détail que domine le principe de la mise en réserve d'une forte partie du café disponible. Sur leur proposition, le Gouvernement fédéral les a autorisés, par une loi en date du 30 décembre 1905, à contracter un emprunt de 15 millions de livres sterling, soit 375 millions de francs, contre garantie suffisante. Son produit ne pourra être appliqué qu'à maintenir un prix minimum pour le café exporté. Le montant en sera déposé dans les caisses du Trésor, et tous les bénéfices de l'opération à laquelle il doit faire face seront appliqués à son amortissement. Il y sera pourvu, en outre, par une surtaxe de 3 francs par sac à l'exportation. Une loi ultérieure, en date du 31 juillet 1906, a sanctionné depuis l'accord devenu définitif sur ce point.

Mais ce n'était pas tout que d'être autorisé à emprunter, il fallait trouver des prêteurs. De premières négociations ont été engagées qui n'ont pas abouti. Tout risquait de sombrer, quand les promoteurs du système ont imaginé de recourir à un procédé qui n'avait pas été prévu antérieurement. Après de premières démarches restées infructueuses, ils se sont avisés d'une combinaison qui ne manque pas d'originalité. Les États intéressés ont provoqué la formation d'un consortium

entre grands négociants en cafés de New-York, de Hambourg et du Havre, qu'ont appuyé d'importantes maisons de banque de Londres et de Hambourg : le consortium s'est engagé, contre consignation de marchandises, à faire, sur garanties des États, une avance de 4 millions de livres sterling, au taux de 9 % à titre de rémunération pour intérêts et commissions. La somme ainsi avancée représente les quatre cinquièmes environ de la valeur de 2 millions de sacs, que les consignataires s'engagent à ne pas mettre en vente avant la fin de 1907. Les achats vont commencer, et s'il ne suffit pas de la mise en réserve de deux millions de sacs, on en immobilisera trois ou quatre. Sous peu, on verra le programme élaboré passé de la période de discussion et de préparation à celle de l'exécution.

L'idée de la *valorisation* du café a soulevé, comme bien on pense, de très vives objections. Elle a contre elle une forte opposition. Ses partisans ne forment pas moins un parti plus puissant que jamais, sûr de l'appui du nouveau Président, le Dr Penha, qui vient justement d'entrer en fonctions le 15 novembre.

C'est, dans le Midi, le vin, qui, comme le café au Brésil, est la seule source non seulement de richesse, mais encore de l'activité et du travail des propriétaires. Dans le Midi, comme au Brésil, s'agite la question de la surproduction ; la mévente n'y est pas moins désastreuse. Mais pendant que, chez nous, c'est sur la consommation nationale qu'on compte pour écouler les récoltes de nos vignobles, les planteurs de café n'ont d'espoir que dans l'amélioration des conditions d'exportations. Les situations sont donc assez différentes, elles présentent, cependant, entre elles certaines analogies frappantes. De nombreux producteurs méridionaux cherchent à grouper leurs efforts pour arriver, sinon à la centralisation complète, du moins au groupement d'opérations suffisamment importantes pour qu'il soit permis d'en attendre une action effective sur les cours ; c'est, en Amérique, l'État qui se préoccupe des moyens à employer pour retirer du commerce l'excès de marchandise qui congestionne le marché. Des deux méthodes en présence, il sera intéressant de voir, en admettant qu'elles doivent être sérieusement appliquées, celle qui donnera les meilleurs résultats.

F. Convert.

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE (1)

§ 4. — **Quantités d'acide cyanhydrique fourni par les différentes variétés de graines.** — Nous appellerons maintenant l'attention sur les quantités d'acide cyanhydrique que l'on peut obtenir avec telle ou telle variété du *Phaseolus lunatus*, en examinant en premier lieu les Haricots de Java qui sont, parmi les graines arrivées dans le commerce, les plus riches en principe cyanogénétique.

Dans nos premiers dosages, communiqués en février dernier à la Société nationale d'Agriculture, nous avions trouvé des quantités qui variaient de 0gr050 à 0gr102 % d'acide cyanhydrique. Depuis lors, de nombreuses graines ont été analysées et récemment encore, nous avons pu prélever dans une trentaine de sacs, pesant chacun une centaine de kilogrammes et provenant d'un même arrivage, des échantillons plus ou moins différents les uns des autres

(1) Voir nos 635, 656, 658, 667, 674, 675 et 577, pages 5, 33, 89, 341, 543 573 et 626.

par leurs caractères extérieurs et qui ont présenté des variations considérables dans le taux de l'acide cyanhydrique.

De même que M. Kohn-Abrest (1), nous avions remarqué que, dans un mélange donné, la proportion d'acide cyanhydrique est généralement en rapport avec le nombre relatif, dans le mélange, des graines de telle ou telle couleur (2).

Nous avons déjà cité, dans le Tableau I, les chiffres correspondant aux dix couleurs principales présentées par des graines qui formaient un mélange titrant 0gr115 % d'acide cyanhydrique. Cet échantillon nous avait été remis au commencement de l'année par une grande compagnie parisienne de transports. D'autres échantillons plus pauvres ou plus riches en principe cyanogénétique nous ont donné ensuite des résultats analogues, qu'il serait sans intérêt de rapporter en détail.

Ce qu'il importe surtout de remarquer, c'est que, contrairement à l'opinion de la plupart des auteurs, ce ne sont pas les graines les plus colorées qui sont les plus riches en composé cyanogénétique.

Déjà, dans notre communication à la Société nationale d'Agriculture, nous avions appelé l'attention sur ce fait, en citant comme exemple les chiffres obtenus avec les graines blanches, noires ou autrement colorées, d'un échantillon de Java, dont le mélange titrait 0gr052 % d'acide cyanhydrique. Les graines blanches donnaient le même chiffre que le mélange, les noires seulement 0gr046 et l'ensemble des autres graines colorées 0gr058.

Depuis lors, dans des mélanges titrant respectivement 0gr072, — 0gr115, — 0gr170, — 0gr312 % d'acide cyanhydrique total, les graines blanches, analysées séparément, ont fourni, pour le premier échantillon, 0gr080; pour le second, 0gr085; pour le troisième, 0gr120; pour le quatrième 0gr148 (3).

Dans les deux derniers cas surtout, la proportion de glucoside était donc assez élevée, et, sans marcher de pair avec celle des mélanges de graines, elle montrait que les mêmes influences avaient agi, aussi bien sur les graines blanches que sur les autres, pour augmenter leur richesse en principe cyanogénétique.

De plus, les chiffres qui précèdent permettent d'apprécier le peu de fondement de l'opinion d'après laquelle les graines blanches seraient toujours pauvres en composé toxique.

Quant aux graines de couleur claire, en particulier celles d'une teinte café au lait avec stries, sur lesquelles nous avons déjà appelé l'attention, leur teneur en principe cyanhydrique s'est toujours montrée supérieure à celle de toutes les autres graines.

Dans l'échantillon qui a fourni les chiffres du Tableau I (colonne IX), elle atteignait 0gr190 %. On conçoit, dès lors, que le nombre relatif de ces graines spéciales influe considérablement sur la richesse du mélange. Dans les échantillons les plus pauvres, parmi les Haricots de Java, il n'y en a qu'un très petit nombre ou même pas du tout.

Cette variété de graines peut offrir elle-même, comme les autres, de très

(1) Etude chimique sur les graines dites « Pois de Java ». *C. R. Acad. des Sciences*, 5 mars 1906.

(2) Dans les graines colorées, la matière colorante se trouve localisée dans le tégument séminal: mais cette enveloppe ne contient pas de glucoside cyanhydrique, ainsi que nous l'avons constaté par l'expérience.

(3) Dans des analyses faites récemment à la demande du Parquet, mon collègue M. H. Gautier a trouvé des chiffres analogues pour les graines blanches comparées à l'ensemble des graines constituant les mélanges.

notables différences dans la quantité de glucoside. En analysant celles qui faisaient partie d'un échantillon reçu de Champoly, dans la Loire, où s'était produit l'un des cas d'empoisonnement dont nous avons parlé, nous avons obtenu, dans un premier dosage, 0gr393 % d'acide cyanhydrique. En choisissant ensuite, parmi ces graines spéciales, celles qui étaient les plus grosses et les moins racornies, nous avons trouvé 0gr399. Dans d'autres dosages, nous avons obtenu 0gr405 et 0gr408 %. En chiffres ronds, ces graines pouvaient donc fournir 4 grammes d'acide cyanhydrique par kilo, tandis que, dans l'échantillon du Tableau I, cette même sorte de graines n'en donnait que 1gr90. Aucun caractère extérieur ne permettait de soupçonner une aussi grande différence.

Dans l'échantillon de Champoly, un poids de 10 grammes de la variété en question comprenait en moyenne 20 graines; chacune d'elles pouvait donc donner 0gr002 d'acide prussique. Jamais pareil taux d'acide cyanhydrique n'avait encore été rencontré dans aucune graine de *Ph. lunatus;* il dépasse sensiblement celui qu'on obtient ordinairement avec un même poids d'amandes amères, bien que parfois celles-ci en fournissent à peu près la même quantité. Plus récemment, dans un même arrivage de Haricots de Java, nous avons trouvé des sacs entiers dont le mélange renfermait une proportion très élevée de ces graines remarquablement riches en glucoside cyanogénétique.

Par conséquent, de même que la teneur en glucoside varie dans les graines suivant la couleur, de même aussi elle peut être variable dans celles qui sont blanches ou qui présentent une même teinte. Ces différences dépendent évidemment des conditions de végétation, de la nature du sol, de la culture, etc.

Il résulte de là que, si la couleur des graines fournit certaines indications, celles-ci ne sont qu'approximatives, et, dans la question qui nous occupe, le dosage s'impose dans tous les cas lorsqu'il s'agit des Haricots de Java, dont la culture n'a pas encore modifié les propriétés au même degré que chez la plupart des autres variétés du *Ph. lunatus.*

Aussi bien, tous les chiffres que l'on peut citer relativement aux graines de cette nature ne correspondent-ils qu'à des cas particuliers. Nous ne donnerons donc pas tous les résultats des nombreux dosages que nous avons faits depuis six mois sur des échantillons des plus variés, et il suffira d'indiquer, dans le Tableau suivant, quelques-uns de ceux qui ont été fournis par les Haricots de Java ayant occasionné les accidents dont il a été précédemment question. Il s'agit ici, bien entendu, des mélanges de graines, tels qu'ils avaient été employés pour l'alimentation des animaux,

TABLEAU III. — Acide cyanhydrique fourni par 100 parties de graines de Java.

1° Graines employées à Paris, plusieurs échantillons	0gr050 à	0gr130
2° Graines reçues de Caër, près Evreux :		
1er échantillon	—	0.097
2e échantillon	—	0.170
3° Graines reçues de Maison-du-Val (Meuse) :		
1re échantillon	—	0.067
2e échantillon	—	0.072
3e échantillon	—	0.095
4° Graines venues de Champoly (Loire) :		
1re échantillon	—	0.078
2e échantillon	—	0.230
3e échantillon	—	0.312

Ce dernier chiffre est le plus élevé de tous ceux qui ont été trouvés jusqu'ici dans les graines de la plante sauvage ou subspontanée. Je rappellerai, en effet, que DAVIDSON et STEVENSON ont obtenu, avec des graines de Maurice, 0gr250 % d'acide cyanhydrique ; — MM. ROBERTSON et WIJNNE, avec des graines de Java, 0gr210 % ; — MM. DAMMANN et BEHRENS, avec des graines de même origine, 0gr110 à 0gr130 % ; MM. DUNSTAN et HENRY, avec des Haricots bruns de Maurice, 0gr090 % , avec des Haricots de Maurice plus clairs, 0gr040 % .

En ce qui concerne les Haricots de Birmanie ou Fèves de Rangoon, nous en avons analysé un certain nombre d'échantillons importés en France par les ports de Marseille et du Havre. Comme on l'a vu précédemment, on en trouve deux sortes dans le commerce, les rouges et les blancs. Dans l'une comme dans l'autre, la quantité d'acide cyanhydrique varie de 0gr010 à 0gr020 % ; parfois, elle s'abaisse un peu dans les blancs. Ces Haricots de Birmanie, avec leur teneur assez faible et constante en principe cyanhydrique, paraissent constituer une race fixe et bien distincte.

A ce propos, il y a lieu d'être surpris de trouver, dans l'une des principales publications relatives aux productions coloniales anglaises (1), les assertions suivantes : « Ces deux sortes de Haricots ont été examinés à l'Institut impérial ; on a constaté que la première (les graines blanches) ne donnait *pas du tout* d'acide cyanhydrique, tandis que la seconde (les graines rouges) n'en cédait que des *traces* et ne pouvait pas être nuisible.

« Les Haricots blancs cultivés existent aussi à Java ; ils ont été examinés par le Dr TREUB, à Buitenzorg, qui a informé le directeur de l'Institut Impérial qu'il n'en avait pas retiré d'acide cyanhydrique. Des échantillons de graines blanches du *Ph. lunatus*, probablement d'origine américaine, achetés en France, ont été examinés à l'Institut Impérial, et l'on a trouvé qu'elles ne donnaient pas d'acide prussique. »

En regard de ces assertions, et sans discuter la question de savoir si les graines des variétés cultivées présentent quelque danger, je dirai simplement que toutes ces variétés ou races du *Ph. lunatus* (2), même les plus améliorées par la culture, m'ont toujours fourni de l'acide cyanhydrique.

Quant aux autres variétés employées couramment dans l'alimentation de l'homme, surtout en Afrique, à Madagascar, dans les deux Amériques, on a vu précédemment que la culture en a fait disparaître en très grande partie le composé vénéneux. Parfois, cependant, quand la plante tend à reprendre les caractères de l'état sauvage, le principe toxique présente une augmentation assez sensible : tel est le cas observé dans les Haricots de Madagascar quand ils ont repris une teinte uniforme plus ou moins foncée.

Nous donnons dans le Tableau IV quelques chiffres relatifs aux différentes variétés ou races autres que les Haricots de Java (3).

(1) Poisonous Properties of the Beans of Phaseolus lunatus. *Bull. of the Imperial Institut*, III, nº 4, 373, 1906.

(2) J'ai examiné récemment les graines que l'on désigne, à Maurice et à la Réunion, sous le nom de « Pois d'Achery ». Elles avaient été envoyées de Maurice par M. Boname à M Schribaux, qui a bien voulu m'en remettre un échantillon. Elles ont donné 0gr236 % d'acide cyanhydrique. A cet échantillon étaient joints deux autres spécimens, l'un formé de graines blanches assez semblables aux Haricots blancs de Java, l'autre composé de graines présentant la grosseur et la forme des Haricots de Birmanie, mais plus renflées et très uniformément colorées en marron. Ces deux échantillons ont fourni de l'acide cyanhydrique, mais comme ils ne pesaient que quelques grammes, le dosage n'en a pas été fait. M. Boname ne les rapportait qu'avec doute au *Ph. lunatus*, mais il est incontestable qu'elles appartenaient bien à cette espèce.

(3) Nous avons fait remarquer précédemment que les Haricots de Java renfermaient ordinairement un très petit nombre de graines étrangères, telles que le *Dolichos Lablab* et le *Mucuna*

TABLEAU IV. — Acide cyanhydrique fourni par 100 parties de graines des principales variétés cultivées.

1° *Haricot de Birmanie* coloré	0gr010 à 0gr020	
— — blanc	0.007	0.019
2° *Haricot du Cap marbré*, cultivé en Provence	—	0.008
cultivé à Madagascar :		
A. — Variété à grosses graines blanches, mais avec un cercle rougeâtre autour de l'ombilic (collection du Jardin colonial)	—	0.007
B. — Variété à petites graines, entièrement blanches, très aplaties (collection du Jardin colonial)	—	0.017
C. — Graines de couleur plus ou moins foncée et uniforme (collection de l'École de pharmacie)	—	0.027
cultivé à la Réunion : graines panachées de rouge ou noir	—	0.009
3° *Haricot de Lima*, blanc ou légèrement verdâtre, cultivé en Provence	—	0.005
— — nombreuses variétés blanches cultivées aux États-Unis	0.003 à 0.010	
4° *Haricot de Sieva*, cultivé en Provence		0.004

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

ACTUALITÉS

La foire aux vins de Tours (P. MARSAIS). — Le 420 A (Hybride de Berlandieri × Riparia M. et G. (ED. ZACHAREWICZ). — Filtres à pâte et filtres à tissu (F. DE LA TOUCHE). — Etablissement d'une luzernière (ED. ZACHAREWICZ). — Congrès des Associations agricoles du Sud-Est (C. R.). — Société des Viticulteurs de France : session générale de 1907; assemblée générale du Syndicat national de défense de la viticulture française; assemblée générale de l'Union nationale des Associations viticoles de France; congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Congrès international d'agriculture à Vienne en 1907. — Mérite agricole : promotions et nominations.

La foire aux vins de Tours. — La neuvième Foire aux vins de Tours, annoncée par la *Revue* et organisée par les soins de l'*Union vinicole des propriétaires d'Indre-et-Loire*, s'est tenue sur la place de la Gare, les 8, 9 et 10 décembre.

Nous sommes heureux de constater que cette manifestation utile a eu un plein succès : Trois cents exposants de tous les centres viticoles de Touraine, de Joué, de Vouvray, de Bourgueil, de Chinon, de Montlouis, de Rochecorbon, d'Artanne, etc., ont envoyé de nombreux échantillons. Le Comité d'organisation les a judicieusement classés, sous la vaste tente qu'il a fallu élever, les locaux précédemment utilisés n'étant plus assez vastes pour contenir les milliers de bouteilles exposées et les visiteurs toujours plus nombreux appelés à les déguster. Le temps sec et froid du premier jour a été très favorable à la visite de la Foire, où le classement méthodique des vins par lieux de production, la répartition pratique de la lumière et les facilités de circulation ont été fort appréciés des très nombreux visiteurs qui s'y sont succédé pendant ces trois jours.

utilis. Avec la première de ces deux espèces, nous avons obtenu environ 0,005 % d'acide cyanhydrique ; la seconde n'en a pas fourni la moindre trace. La même constatation a été faite, à quelques milligrammes près, sur le *Dolichos*, par M. Walther Leather, qui cite également, comme fournissant une très petite quantité d'acide cyanhydrique le *Phaseolus Mungo*, cultivé en assez grande quantité dans les Indes anglaises et dont quelques graines se rencontrent de temps en temps mélangées aux Haricots de Birmanie. Cette espèce est actuellement importée en France. Nous en avons examiné trois échantillons, dont deux provenaient sûrement d'arrivages différents : aucun d'eux n'a fourni d'acide cyanhydrique, bien que nous ayons opéré chaque fois sur 25 grammes de graines.

On peut dire, en somme, que chaque année l'Union vinicole fait mieux et plus grand pour la défense des intérêts de ses membres. Deux innovations, dues à l'initiative de son bureau, apportées à la Foire de cette année, intéresseront sans doute les lecteurs de la *Revue*.

Une exposition *gratuite* d'instruments et produits employés en vinification a été annexée à la Foire aux vins : pressoirs, pompes, filtres, tonneaux, ainsi qu'engrais et bouillies occupaient un vaste espace à l'extérieur de la tente. Cette section de l'Exposition a particulièrement intéressé les producteurs du pays.

L'institution d'un *jury de dégustation*, chargé de rédiger un rapport d'ensemble sur les vins de Touraine de l'année, est le fait marquant constaté à l'occasion de cette neuvième Foire aux vins. Les membres de ce jury, sur l'heureuse inspiration du bureau de l'Union, étaient, en principe, choisis parmi les sommités du monde vinicole étrangères à la Touraine; leur jugement impartial, que les viticulteurs tourangeaux attendaient avec confiance, devait avoir ainsi plus de poids dans les centres où il est appelé à être publié.

Les jurés se sont mis facilement d'accord sur la qualité des vins présentés et ont rédigé le rapport suivant :

L'impression des membres de la commission chargée d'apprécier les vins présentés à la foire de Tours a été extrêmement favorable pour la production vinicole de 1906 de la région.

Les vins blancs ont été particulièrement remarqués. Dans les Rochecorbon, les Vouvray, et les Montlouis, des échantillons assez nombreux se distinguaient par leur arome délicieux, leur moelleux très agréable et paraissaient destinés à faire une très bonne fin. Une observation intéressante a pu être faite relativement à l'époque de la cueillette. Tous les vins provenant des vendanges tardives, par suite des modifications heureuses apportées par les petites pluies du commencement d'octobre, présentent une supériorité incontestable sur les vins faits en primeur, qui sont plus verts, moins spiritueux et moins complets. Remarqué aussi qu'à côté des vins de Chenin blanc, toujours dignes de leur vieille réputation, il y avait quelques spécimens de vins de Malvoisie rose (Pinot gris de Bourgogne) qui faisaient très bonne figure, grâce à leur arome, leur finesse et leur distinction.

Dans les vins rouges, les vins de Breton se caractérisent par leur fruité et leur belle nuance rouge: ils sont supérieurs aux vins des précédentes années; mais les Bourgueil et les Chinon, une fois affinés par les soins de cave, feront d'excellentes bouteilles. Les Noble Joué sont très vifs comme couleur, flattent agréablement l'odorat, et on est en droit d'espérer qu'ils pourront acquérir un bouquet remarquable.

Les Groslot, bien réussis, justifient pleinement la recherche dont ils ont été l'objet de la part du commerce.

En dépit des conditions défavorables où la dégustation s'est effectuée (un froid très vif s'était fait sentir toute la nuit précédente et le jour même réservé aux opérations du jury), l'opinion éclairée des dégustateurs se montre très favorable à la récolte des vins de Touraine pour l'année 1906. Nous en félicitons bien sincèrement les aimables viticulteurs de l'Union et nous espérons que de leurs courageux efforts et des progrès qu'ils apportent dans l'art de la vinification résulteront pour eux des succès toujours plus éclatants. Leurs soins attentifs doivent se porter sur ces vins si bien jugés, afin qu'ils conservent les qualités constatées en décembre 1906.

Dès maintenant nous pouvons enregistrer avec un vif plaisir le succès complet de la neuvième Foire aux vins de Tours. Ce succès a été consacré joyeusement dans un banquet plein d'entrain et de cordialité, remarquablement organisé par le Bureau de l'Union. Successivement, M. Huard, président de l'Union, M. le

préfet d'Indre-et-Loire, MM. Belle, sénateur, Bréhéret, inspecteur de l'Agriculture, Bidault, sénateur, Besnard, député, et Loiseau, adjoint, se sont plu à glorifier les vins de Touraine et ceux qui s'efforcent à les rendre toujours plus parfaits et plus répandus.

Le discours d'ouverture de l'Exposition, prononcé l'après-midi par M. Ch. Vavasseur, secrétaire général, a bien indiqué que ces efforts doivent être continus et que l'Union vinicole se fera un devoir de poursuivre sa tâche. La journée du dimanche a été consacrée à la visite de l'Exposition et à la dégustation des vins ; la vaste tente s'est trouvée trop étroite pour contenir les visiteurs accourus des environs. Après un tel succès, tout fait espérer que la dernière journée, consacrée d'habitude aux transactions, donnera une sanction matérielle à la réussite de la Foire aux vins ; les nombreux acheteurs présents ne peuvent manquer de contribuer à ce beau résultat. C'est ce que nous souhaitons bien vivement aux viticulteurs tourangeaux.

Pendant ces deux journées de fête ont eu lieu diverses réunions d'agriculteurs et de viticulteurs. La distribution de la prime d'honneur et des prix culturaux décernés après la visite des fermes de 1905 a réuni une grande affluence dans une des vastes salles du bel hôtel de ville de Tours, et les assistants ont écouté avec intérêt la lecture du rapport qui constatait les mérites des lauréats.

Dans une réunion plus intime, les anciens élèves de l'Institut agronomique, particulièrement nombreux dans cette belle région, ont resserré entre eux des liens de franche camaraderie qui leur rappellent les souvenirs de l'École. — Paul Marsais.

Le 420 A (Hybride de Berlandieri × Riparia de MM. Millardet et de Grasset). — Créé en 1887 par MM. Millardet et de Grasset, cet hybride n'a fait depuis que confirmer les grandes espérances qu'auraient fondées sur lui ces regrettés viticulteurs ; et dans nos nombreuses excursions, je n'ai pu que constater partout dans les terrains les plus divers sa belle tenue et son abondante fructification.

M. Verneuil, le président du Comice agricole de Saintes, qui a été un des premiers à en faire l'essai en 1890 et qui attira, avec M. Ravaz, l'attention de M. Millardet sur ce nouveau porte-greffe, s'en montre toujours très satisfait. A Marsville, champ d'expériences de la station viticole de Cognac, il conserve toujours sa vigueur et une belle fructification sans la moindre trace de chlorose.

A Laval, chez M. le marquis de Grasset, il a toujours donné et donne tous les ans une fructification des plus abondantes, et c'est aujourd'hui le seul porte-greffe employé par lui. Il est vrai de dire que ce terrain est très riche et peu calcaire. Mais les autres porte-greffes sont loin de l'égaler soit en vigueur, soit en fructification. A l'Ecole d'agriculture de Montpellier, où il est greffé en Carignan et Aramon, c'est merveille de voir les nombreux fruits qu'il porte tous les ans.

Mais où j'ai pu constater surtout sa valeur, comme résistant à la sécheresse et au calcaire, c'est chez M. Bouisset, à Montagnac, le détenteur direct de toutes les créations de MM. Millardet et de Grasset. Planté depuis 1894 dans un sol incolore, peu profond, boueux en hiver, crevassé en été, contenant 79 % de carbonate de chaux, 13 d'argile et 9 de sable et greffé soit en Alicante, Clairette ou Aramon, sa fructification est toujours très régulière et abondante et j'estime,

avec M. Viala, que c'est une des plus belles créations de MM. Millardet et de Grasset, et que c'est une des acquisitions les plus précieuses pour la viticulture.

Nous le suivons, aussi depuis plus de dix ans, dans le champ d'expériences créé à Vaucluse avec M. Tacussel, dans un terrain très calcaire, pauvre en éléments fertilisants, greffé en Chasselas et nous le trouvons toujours très vigoureux et fructifère donnant un feuillage très vert.

D'une reprise aussi facile que le Riparia, le 420 A se greffe très bien et donne d'excellentes soudures. Les greffes sont plus vigoureuses que celles du Riparia et du Berlandieri. D'après les observations enregistrées, la maturité des raisins sur ce porte-greffe est non seulement très régulière, mais avancée. De ce fait, cet hybride est tout indiqué pour le greffage des variétés hâtives et des raisins de table.

Je ne m'attarderai pas à faire la description de cet hybride d'un feuillage superbe, vert foncé et brillant, dont la monographie a été publiée en 1899 par la *Revue,* mais je résumerai toutes ses qualités en disant que c'est un plant d'avenir certain. — Ed. Zacharewicz.

Filtres à pâte et filtres à tissu. — Sous le titre « Actualités » nous lisons, dans la *Revue de Viticulture*, quelques remarques au sujet de la filtration des vins d'Anjou. L'auteur de ces remarques nous dit que la filtration semble préférable, au moins au début, au moyen de filtres de tissu plutôt qu'avec des filtres de pâte, ces derniers servant plus particulièrement pour parfaire la filtration des vins.

Nous avons eu l'occasion de nous occuper beaucoup des questions « filtres » et en particulier des filtres à vin, et nous nous permettons, en conséquence, de demander à la *Revue de Viticulture* l'hospitalité pour les remarques suivantes : Cette assertion, nous semble-t-il — et nous nous permettons de le faire remarquer à l'auteur — serait vraie pour les gros vins du Midi, pour les vins chargés d'Algérie. Mais, pour les vins légers, peu boueux, pour les vins plutôt transparents de l'Anjou, il semble que le filtre à pâte suffise amplement.

On s'est peut-être basé, d'ailleurs, sur ce fait que, dans un assez grand nombre de modèles d'appareils, le filtre à pâte est de faible rendement. La surface en contact avec le vin étant réduite, et, par ailleurs, la porosité de la pâte étant bien moins considérable que celle des tissus, il semblerait, à priori, que l'auteur de ces « Remarques » eût raison.

Mais il ne faut pas oublier qu'à côté des filtres à faible rendement, il en existe de plus grands, que la surface de contact du vin avec la pâte peut être de plusieurs mètres carrés; que l'on peut passer, en une journée, cinquante, soixante, cent hectolitres et même plus, à travers ces filtres. Et il nous semble alors que, pour l'Anjou surtout, ce rendement est plus que suffisant.

Il faut considérer, de plus, dans un appareil de cette sorte, la facilité de changement, de remplacement de la matière filtrante salie, par de la matière propre. Dans certains de ces filtres, sans doute, la difficulté de ce remplacement est très grande, mais, dans d'autres, mieux compris, on change, avec une extrême facilité la pâte souillée pour de la propre, et on peut ainsi continuer à filtrer tandis que la pâte salie est lavée et prête à servir de nouveau.

Quant au goût donné au vin par ladite pâte, on peut dire, croyons-nous, que dans des cas nombreux il ne se manifeste pas, étant absorbé par l'acidité même du vin. Dans le cas où l'on craindrait qu'un tel goût subsistât, une opération, des

plus simples à pratiquer, serait de laver préalablement la pâte n'ayant jamais servi, avec de l'eau tiède contenant une certaine quantité d'acide tartrique en dissolution. Cet acide absorbe le goût et l'appareil peut recevoir la pâte pour ainsi dire neutralisée. Il est d'ailleurs à remarquer que toutes les bières d'Allemagne sont ainsi passées au filtre à pâte et qu'elles ne prennent aucun goût, bien que la bière ait plus d'aptitudes à prendre ce goût que le vin.

Il est bon de se rappeler aussi que les vins si réputés du Rhin, que les vins d'Allemagne, de Suisse et d'Italie, passent au filtre à pâte et que c'est lui qui leur enlève les traces même de trouble qui pourraient s'y trouver.

Il est évident que, lorsque le dégustateur voit, dans son verre, un liquide bien franchement transparent, il a de suite l'impression que le vin est bon, et il est déjà séduit à moitié. Or le filtre à tissu a l'inconvénient — tout le monde le sait — de laisser passer au travers de ses mailles, toujours un peu larges, des traces de ce « trouble ». Il ne peut donc pas être comparé au filtre à pâte qui ne laisse passer qu'un liquide d'une limpidité parfaite.

Le producteur trouve d'ailleurs son compte dans l'emploi de ce filtre, car un vin bien présenté, un vin appétissant, fait hausser immédiatement de 10 francs ou 15 francs le prix de chaque pièce, et il faut ainsi peu de temps pour le faire rentrer dans ses dépenses.

Nous le répétons, il ne faudrait pas, avec un tel appareil, chercher à filtrer les gros vins, les vins épais. Pour eux, c'est évidemment le filtre à tissu qu'il faut; car, à un premier passage, ils s'y débarrassent d'une partie de leurs matières en suspension; à un second, c'est sur cette matière même, qu'ils viennent de laisser, qu'ils passent et qu'ils déposent encore quelques substances plus petites; puis, à un troisième, ils se débarrassent encore d'autres impuretés, sur la couche précédemment formée, et qui, elle-même, fait filtre.

Il est évident que de tels vins, sur la matière compacte du filtre à pâte, qui se serre de plus en plus par la pression du liquide, obstrueraient immédiatement tous les canalicules et ne pourraient plus passer. Mais, d'après ce que nous avons vu plus haut, pour les vins moins chargés, pour ceux d'Anjou en particulier, il semble que ce soit le filtre de pâte à grande surface — donc à grand rendement — qui convienne le mieux. — F. de la Touche, *Ingénieur agronome.*

Etablissement d'une luzernière. — La luzerne étant une plante à racine pivotante exige pour bien se développer une terre profonde et perméable, pourvue de matières organiques. Les terres d'alluvions lui conviennent le mieux. Elle craint les terres froides. Pour la préparation du sol, on doit exécuter de bonne heure un bon labour de défoncement et un ou deux labours superficiels suivis d'un hersage et roulage. Avant le semis, le sol doit être bien nettoyé. Les mauvaises herbes diminuent le produit, et surtout abrègent la durée des luzernières.

Si l'on veut obtenir de la luzerne un fourrage abondant, il faut profiter du second labour d'ameublissement pour incorporer au sol une bonne fumure de fumier bien décomposé préalablement mis en couverture. Si le terrain est pauvre en acide phosphorique, on peut associer au fumier du phosphate naturel de chaux ou des scories de déphosphoration à la dose de 1.200 à 2.000 kilos par hectare.

Comme fumure à apporter dans le courant de la végétation, elle sera composée exclusivement d'engrais chimiques. D'après nos essais sur cette culture, la for-

mule suivante a donné les meilleurs résultats pour un sol de moyenne composition :

Sulfate de potasse	200 kilos à l'hectare.
Superphosphate de chaux 18/20	600 — —
Plâtre	400 — —

Cet engrais est mis en novembre-décembre pour les luzernes non arrosées et en février-mars pour celles qui le sont. Aussitôt après l'épandage, la luzerne doit être labourée. Si nous n'apportons pas avec l'engrais de la matière azotée, c'est qu'il est reconnu que les légumineuses empruntent l'azote qui leur est nécessaire à l'atmosphère, et cela grâce à l'existence sur les racines de nodosités de nature microbienne. De là l'explication de l'utilité de cultiver les luzernes qui, en détruisant les mauvaises herbes, permettent à l'air de pénétrer plus facilement dans le sol. Cette plante est donc améliorante par l'azote qu'elle apporte au sol, mais elle serait épuisante en principes minéraux, potasse et acide phosphorique, si on ne prenait soin de les lui restituer, comme nous le conseillons.

Le semis se fait en octobre avec une céréale qui préservera les jeunes pousses du froid ou en mars seul : c'est cette dernière époque qui est à conseiller, on obtient des luzernières bien mieux réussies. On choisit des graines de préférence les plus récemment obtenues, lourdes, jaunes, luisantes, bien nettoyées, exemptes de cuscute. Comme cette plante parasitaire peut anéantir une luzernière, nous ne saurions trop recommander de ne jamais ensemencer de graines de luzerne sans qu'elles aient été passées au contrôle de l'une ou l'autre des stations d'essais établies par le ministère de l'Agriculture à l'Institut national Agronomique à Paris et à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. Eviter toujours les semences d'Amérique et prendre au contraire celles obtenues dans la Provence. La graine est répandue à la dose de 20 kilos par hectare et enterrée très légèrement au moyen d'un fagot d'épines. Les soins d'entretien consistent à herser et labourer les luzernes et à y apporter des fumures, comme nous l'avons dit plus haut.

La première coupe se fait avant la floraison, les luzernes arrosées donnent jusqu'à cinq coupes qui peuvent donner 12.000 à 16.000 kilos de fourrage, non arrosées de 6.000 à 8.000 kilos par hectare. Si on veut obtenir de la semence, on laisse grainer la dernière coupe qui peut donner de 600 à 800 kilos de graines nettoyées. Il est reconnu qu'une luzerne ne peut revenir sur le même sol où elle a été cultivée qu'au bout d'un espace au moins égal à sa durée. — Ed. Zacharewicz.

Le Congrès des Associations agricoles du Sud-Est, qui vient de se tenir à Perpignan, s'est exclusivement occupé des questions relatives à la protection de la viticulture. Après avoir donné son entière approbation au projet de loi élaboré par M. Cazeaux-Cazalet, projet dont nous avons montré l'esprit dans un précédent numéro, l'assemblée a réclamé le droit, pour les viticulteurs, d'employer en franchise leurs eaux-de-vie de vin à la préparation de vins doux naturels, comme ils pouvaient le faire avant 1898; elle a demandé aussi que le sucrage des moûts destinés à la préparation des vins de liqueur soit maintenu dans les limites du sucrage ordinaire des vins de première cuvée et ne puisse se faire que dans la cave des propriétaires. Sur diverses propositions, l'Union a exprimé son désir de voir les Associations de défense autorisées à avoir des agents commissionnés, d'exiger la constatation du degré des vins sur les titres de mouvement, de trouver dans la création de cultures à l'arrosage un dérivatif à la crise viticole, etc.

D'unanimes protestations se sont élevées enfin contre la triste campagne, qui a toute l'apparence du chantage, conduite par le journal *la Liberté* contre la viticulture méridionale. Selon cette feuille quotidienne, le Midi serait, par excellence, le « pays de la fraude ». Nous n'avons pas cru, en ce qui nous concerne, devoir relever ce qu'il y a de navrant dans ce système déplorable de publicité, pour ne pas faire de réclame à des adversaires avides de bruit, mais nous comprenons que les propriétaires ne se soient pas contentés, comme nous, de rester dans l'indifférence. Le Syndicat de défense de la Viticulture a reçu mission d'agir au mieux des intérêts généraux du pays. Moins patient, le *Syndicat agricole professionnel de Béziers*, saisi de la même question, a décidé d'intenter des poursuites pour les articles dont le caractère diffamatoire est évident. — C. R.

Congrès des Associations viticoles et session générale de 1907 DE LA SOCIÉTÉ DES VITICULTEURS DE FRANCE. — Dans les circonstances critiques qui éprouvent la viticulture, la *Société des viticulteurs de France* a pris la décision d'avancer sa session générale annuelle qui se confondra, pour 1907, avec le *Congrès des Associations viticoles*, dont nous avons annoncé la convocation pour les 17, 18 et 19 janvier. En même temps auront lieu également les assemblées générales du *Syndicat national de défense de la Viticulture* et de l'*Union nationale des Associations viticoles*. Le programme de ces diverses réunions est arrêté comme il suit :

SESSION GÉNÉRALE DE 1907 DE LA SOCIÉTÉ DES VITICULTEURS DE FRANCE : *Jeudi 17 janvier, à neuf heures du matin.* Ouverture de la session. Allocution de M. le Président. Rapport du Secrétaire général. Rapport du Trésorier. Election du bureau, des conseillers régionaux et des conseillers de section. — *Jeudi* 17, *vendredi* 18 *et samedi* 19. Séances du Congrès. — *Dimanche* 20 *janvier, à midi.* Banquet annuel de la Société, sous la présidence de M. le ministre de l'Agriculture, à l'Hôtel Continental. Le prix du banquet est fixé à 15 francs. On peut se faire inscrire, dès maintenant, au siège de la Société, 20, rue Cambon.

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DU SYNDICAT NATIONAL DE DÉFENSE DE LA VITICULTURE FRANÇAISE aura lieu le dimanche 20 janvier, à 9 heures du matin, dans les salons de l'Hôtel Continental.

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DE L'UNION NATIONALE DES ASSOCIATIONS VITICOLES DE FRANCE aura lieu le dimanche 20 janvier, à 10 heures du matin, dans les salons de l'Hôtel Continental. Y sont conviés les délégués, dûment mandatés, des associations viticoles qui ont adhéré à l'Union.

Le Conseil de direction de la Société des Viticulteurs de France, comme nous l'avons déjà annoncé, a décidé d'organiser, à Paris, aux dates des 17, 18 et 19 janvier 1907, un CONGRÈS DES ASSOCIATIONS VITICOLES DE FRANCE ET D'ALGÉRIE. Ce Congrès constituera les véritables assises annuelles de la Société. Le programme provisoire en serait ainsi arrêté : 1° *Régime des vins* : Fraudes ; — à la propriété ; — chez le commerçant ; — chez le débitant ; 2° *Régime des sucres* : réglementation ou interdiction du sucrage ; sanctions ; 3° *Régime de l'alcool* : facilités à donner à la distillation ; taxe différentielle ? — primes à la distillation ? — monopole de l'alcool ?

Ce Congrès se réunira à l'Hôtel Continental, aux dates ci-dessus fixées. Ainsi que nous le disons plus haut, le jeudi 17 janvier, avant l'ouverture du Congrès, aura lieu l'Assemblée générale ordinaire de la Société des Viticulteurs de France. Le banquet de la Société aura lieu le 20 janvier.

Congrès international d'agriculture à Vienne en 1907. — On a publié antérieurement l'analyse du programme des travaux du VIII° Congrès international d'agriculture qui se tiendra à Vienne (Autriche) du 21 au 25 mai 1907. Le Comité d'organisation vient d'arrêter le projet des excursions qui seront organisées pour les diverses sections du Congrès. Ce projet est vaste et très instructif. Il comprend de nombreuses excursions : Visite d'écoles et d'établissements scientifiques de toutes sortes, de travaux de mise en valeur de marais, de domaines impériaux et privés, de laiteries, de brasseries, de féculeries, de distilleries, de stations d'élevage, etc., avec excursion sur le

Danube. Les viticulteurs sont spécialement conviés à une étude sur place des vignobles de Klosterneubourg et de Retz.

Le programme détaillé du Comité des fêtes et de leur organisation, de même que les détails des grandes excursions projetées en Bohême, seront publiés plus tard.

Les adhésions au Congrès seront reçues jusqu'au 31 mars. Le Comité d'organisation nous informe que des démarches nécessaires sont engagées auprès des chemins de fer autrichiens et qu'il est probable qu'une réduction de 50 % sera obtenue en faveur des membres du Congrès. — Il n'est pas douteux que la même faveur sera accordée sur les réseaux français, comme pour les Congrès antérieurs. On fera connaître bientôt les formalités à remplir pour profiter de cette réduction.

Mérite agricole : Promotions et nominations. — Par divers décrets et arrêtés du mois de novembre 1906, la décoration du Mérite agricole a été conférée à diverses personnes, parmi lesquelles nous relevons les noms suivants :

Grade d'officier. — MM. Bellocq, propriétaire-viticulteur, à Monein (Basses-Pyrénées); Lanes, secrétaire général de la présidence de la République.

Grade de chevalier. — MM. Barrois, viticulteur à Chanteloup (Seine-et-Oise); Bigué, propriétaire-viticulteur, négociant en vins, à Vitry (Seine); Boissier (Jules), propriétaire-viticulteur, à Nîmes (Gard); Marignan, attaché au ministère des travaux publics à Paris; Martonnaud, fondé de pouvoirs, à Jarnac (Charente); Pelous, viticulteur, maire de Lasseubétat (Basses-Pyrénées); Pelouze, propriétaire-agriculteur, maire de Ferran (Aude); Roux, chef de service de la répression des fraudes au ministère de l'agriculture.

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Gironde. — Malgré la diminution de récolte évaluée à près d'un million d'hectolitres et une qualité généralement parfaite, la crise de mévente sévit toujours. De suite après les vendanges, des ventes se sont faites dans l'ensemble du vignoble girondin, tant pour les vins vieux que pour les nouveaux; puis, très vite, le mouvement s'est ralenti, et actuellement elles ne sont plus qu'isolées.

On prétend que le commerce invoque qu'il veut attendre que, les froids passés, le vin se goûte mieux, s'apprécie à une plus juste valeur; mais ce ne serait là, semble-t-il, qu'un simple faux-fuyant, puisque la qualité des 1906 s'affirme d'ores et déjà par une richesse, une plénitude, une force très remarquables, et qui ressortent très bien dès à présent. Sans doute, quand le vin sera reposé des égalisages et des soutirages, quand les froids et les hautes pressions l'auront rendu limpide, il se goûtera mieux; mais pour qui a l'habitude du vin, il est aisé d'escompter l'avenir d'après le présent. D'ailleurs, pour la mévente des vins ordinaires, l'on ne saurait invoquer le même motif. Force est donc de donner quelque créance à l'opinion courante qui attribue l'arrêt des achats aux fraudes qui se font dans les régions de consommation.

Quoi qu'il en soit, la situation est critique, et elle le devient d'autant plus que les 1906 sont des vins parfaits et en quantité minime. Le propriétaire se décourage de voir le calme du marché et se demande d'où peut venir l'obstruction faite au débouché des vins naturels. — V.

Engrais, soufres, sulfates, lies, tartres. — Le marché des engrais d'automne est toujours dans le même état de cherté. Les tourteaux, si couramment employés et si rares cette année, ont accusé cependant une légère baisse sans toutefois engagement.

On cote, port dû, en gare d'Avignon :

Sésame sulfuré (6 à 7 % azote), 15 francs, de Marseille ; Colza (5 à 6 % azote), 13 fr. 75, de Toulon ; Ricin (4 à 5 % azote), 11 fr. 75, de Marseille par 100 kilos.

Tourteaux sésame blanc 1er choix, 18 francs; Sésame noir de l'Inde, 17 francs; Ricin 1er choix, 12 fr. 75 les 100 kilos rendus franco de gare Marseille, à gare Montpellier.

Les engrais organiques sont sans variations :

Viande desséchée (7 à 9 % azote), 1 fr. 80 à 1 fr. 85; Sang desséché (10 à 13 % azote), 1 fr. 85 à 1 fr. 95; Cuir torréfié (6 à 7 % azote), 1 fr. 33 à 1 fr. 35; Corne torréfiée (13 à 15 % azote), 1 fr. 68 à 1 fr. 70; Chrysalide (9 à 10 % azote), 1 fr. 85 à 1 fr. 90, le degré.

Port dû gare Marseille à Nîmes (sans engagement) :

Tourteaux sésame sulfuré (6 à 7 azote), 15 francs.

Les engrais minéraux restent stationnaires comme prix. On cote :

Nitrate de soude, gare Avignon, 32 francs; gare Marseille, 30 francs; gare Marseille, au-dessous de 5.000 kilos, 29 fr. 50 les 100 kilos.

Livrable janvier, février, à l'arrivée des bateaux.

Sulfate d'ammoniaque (20 à 21 % azote), gare Nîmes, 34 fr. 50; gare Marseille, au-dessous de 5.000 kilos, 35 francs; Marseille, au-dessus de 5.000 kilos, 34 fr. 50; gare Cette, 33 francs; gare Avignon, 34 francs; gare Narbonne, 32 fr. 75.

Chlorure de potassium 48 à 51 % potasse 23 francs, les 100 kilos, départ Avignon; 23 francs, Nîmes; 45 à 48 %, 22 francs; 48 à 51 %, 23 francs, Marseille; 48 à 50 %, 23 francs, Cette.

Sulfate de potasse, 48 à 50 %, 26 fr. 75, dép. gare Cette; 45 à 50 %, 25 fr. 75, Narbonne; 48 à 52 %, 26 francs, Marseille; 48 à 50 %, 28 francs, Avignon; 40 à 51 %, 26 francs, Nîmes.

	Acide phosphorique	Départ — Avignon	Départ — Cette	Départ — Nîmes	Départ — Marseille	Départ — Montpellier
	—	—	—	—	—	—
		fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Superph. minéral les 100 kilos.	13 à 15	6 30	6 30	6 45	6 30	6 30
—	14 à 16	6 80	6 60	6 95	6 80	6 60
—	16 à 10	7 80	7 45	7 95	7 80	7 45
—	18 à 20	8 70	8 45	» »	8 70	8 45
Sup. d'os dégélatinés les 100 kilos	16 à 18	9 50	» »	11 10	10 95	10 95
— cendres d'os, les 100 kilos.	14 à 16	» »	7 35	7 70	7 55	7 35
—	16 à 18	» »	8 20	8 70	8 55	8 20
—	18 à 20	» »	9 20	» »	9 45	9 20
Scories du Creusot par tonne.	14 à 18	» »	» »	38 »	» »	» »
Etoile, par tonne.....	17	» »	» »	40 50	» »	» »

Soufre sublimé, 16 francs; trituré, 13 francs, les 100 kilos, Marseille.

Sulfate de cuivre anglais, 80 francs; Sulfate de cuivre français, 83 francs, usine Éguille, les 100 kilos, Marseille.

Verdet, 190 francs, à Avignon.

Tartres, 80 à 100 francs; Lies, 70 à 80 francs, suivant richesse et degré, à Avignon.

Ces produits ont une plus-value de 20 centimes sur le marché de Montpellier.

Acide tartrique 1er blanc, 245 francs; Acide citrique, 430 francs, les 100 kilos.

Depuis un mois, ces prix se maintiennent stationnaires. — A.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 8 décembre 1906. — *Haricots verts :* Espagne, 80 à 130 fr.; Algérie, 70 à 130 fr. les 100 kilos. — *Artichauts :* 30 à 45 fr. le cent. — *Endives :* Belgique, 45 à 55 fr. les 100 kilos. — *Crosnes :* 50 à 60 fr. les 100 kilos. — *Châtaignes :* Périgord, 12 à 15 fr.; Corrèze, 8 à 10 fr.; Naples, 45 à 50 fr. — *Poires :* Curé, 25 à 45 fr.; Doyennés, 60 à 120 fr. — *Pommes :* belles, 40 à 80; ordinaires, 15 à 30. — *Tomates :* Algérie, 50 à 70 les 100 kilos.

La température est plus basse depuis deux jours. Il serait à souhaiter que le froid sec continue pour ralentir la production de nos environs et faciliter un peu l'écoulement des salades et légumes du Midi. Nous ne saurions trop recommander aux expéditeurs de cette région de ne limiter les envois de chicorées, scarolles et laitues qu'à la grosse et belle marchandise. — Il y a lieu d'attendre encore pour l'épinard, le persil, le pissenlit et la mâche. Les *choux-fleurs* de Paris ne sont pas complètement terminés; l'Ouest et le Midi ne doivent débuter qu'avec des choux extra gros. Les *artichauts* d'Algérie s'écoulent régulièrement. Les courriers restent peu importants. Les *haricots verts* extra fins sont rares et demandés; les autres variétés sont à des prix plus modérés. Les tomates d'Algérie sont en baisse devant l'augmentation assez sensible des arrivages. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 14 AU 20 NOV.	DU 21 AU 27 NOV.	DU 28 NOV. AU 4 DÉC.	DU 5 AU 11 DÉC.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 00	23 00	23 25	23 10
— roux	23 00	23 00	23 00	22 50
— Montereau	22 85	22 50	22 75	23 00
Départements				
Lyon	23 00	23 00	23 10	23 10
Dijon	22 50	22 60	22 50	22 60
Nantes	23 05	23 00	23 00	23 00
Marchés étrangers				
Londres	16 65	17 00	16 90	16 53
New-York	15 51	15 75	15 49	15 44
Chicago	13 61	14 10	13 96	14 00
SEIGLES				
Paris	18 25	18 00	18 00	17 75
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 50	21 75	21 50	21 60
Beauce	21 00	21 00	20 75	20 80
Départements				
Dijon	19 50	19 50	19 50	20 00
Lyon	21 15	21 15	21 00	21 00
Bordeaux	20 75	21 00	21 00	21 40
Toulouse	21 00	21 00	21 08	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	20 NOV.	27 NOV.	4 DEC.	11 DÉC.
	—	—	—	—
Paille de blé	23 à 28	23 à 28	23 à 28	23 à 28
Foin	50 à 62	52 à 62	52 à 62	50 à 60
Luzerne	50 à 60	52 à 63	52 à 62	50 à 60

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	20 NOV.	27 NOV.	4 DEC.	11 DÉC.
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	39 50	40 25	39 75	40 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil	27 10	27 25	27 50	28 00
Raffinés —	60 00	59 75	58 25	58 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 11 décembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 56	1 50	1 10	0 53 à 0 95
Veaux	2 30	2 10	1 90	0 75 à 1 30
Moutons	2 12	1 90	1 72	0 80 à 1 10
Porcs	1 56	1 54	1 46	0 80 à 1 26

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 2 au 8 décembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					**MONTPELLIER**			
Dimanche	7. 8	7. 2	7. 5	0	... 2 ...	11 »	10. 1	10. 5	0
Lundi	11. 7	8. 4	10 »	1	... 3 ...	10 »	4 »	7 »	0
Mardi	11. 3	9. 5	10. 4	2	... 4 ...	13 »	6 »	9. 5	0
Mercredi	11. 8	3. 2	7. 5	5	... 5 ...	16. 5	6 »	11. 2	0
Jeudi	6. 8	1. 9	4. 3	0	... 6 ...	14. 7	2 »	8. 3	0
Vendredi	4. 6	— 4 »	0. 3	0	... 7 ...	10 »	— 1 »	4. 5	0
Samedi	2. 4	1. 4	1. 9	0	... 8 ...	7 »	3 »	5 »	0
	NANCY					**ALGER**			
Dimanche	6 »	3 »	4. 5	2	... 2 ...	14 »	8 »	11 »	35
Lundi	10 »	4 »	7 »	5	... 3 ...	17 »	10 »	13. 5	0
Mardi	9 »	5 »	7 »	4	... 4 ...	18 »	12 »	15 »	0
Mercredi	10 »	0 »	5 »	10	... 5 ...	21 »	12 »	16. 5	0
Jeudi	5 »	0 »	2. 5	1	... 6 ...	18 »	9 »	13. 5	8
Vendredi	4 »	— 4 »	0 »	0	... 7 ...	17 »	11 »	14 »	2
Samedi	2 »	— 2 »	0 »	0	... 8 ...	22 »	13 »	17. 5	1
	LYON					**BORDEAUX**			
Dimanche	5. 3	1. 4	3. 3	0	... 2 ...	12. 1	10. 4	11. 2	0
Lundi	8. 6	4. 3	6. 5	4	... 3 ...	12. 4	9. 8	11. 1	2
Mardi	7. 9	5. 5	6. 7	19	... 4 ...	13. 4	9. 7	11. 6	2
Mercredi	11 »	2. 4	6. 7	3	... 5 ...	12. 6	5 »	8. 8	19
Jeudi	5. 5	1. 2	3. 3	0	... 6 ...	8. 9	2. 9	5. 9	1
Vendredi	4 1	— 2. 1	1 »	3	... 7 ...	7 »	— 1. 2	2. 9	0
Samedi	0. 2	— 5. 2	— 2. 5	0	... 8 ...	» »	» »	» »	0
	MARSEILLE					**ANGERS (LA BAUMETTE)**			
Dimanche	13 »	1 »	7 »	0	... 2 ...	8. 2	0. 9	4. 5	0
Lundi	14 »	10 »	12 »	0	... 3 ...	12 »	6. 4	9. 2	0
Mardi	13 »	8 »	10. 5	0	... 4 ...	12 »	8. 5	10. 2	0
Mercredi	14 »	4 »	9 »	0	... 5 ...	13 »	6. 6	9. 8	2.7
Jeudi	9 »	— 1 »	4 »	0	... 6 ...	7. 2	4. 9	6. 0	1.0
Vendredi	12 »	3 »	7. 5	0	... 7 ...	4. 2	1. 2	2. 7	0
Samedi	13 »	8 »	10. 5	2	... 8 ...	2. 8	— 2. 4	0. 2	0

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE ✻, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN — TÉLÉPHONE : N° 1-17

Code A. B. C., 5e édition.

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

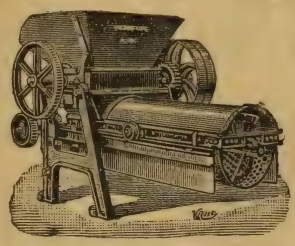
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

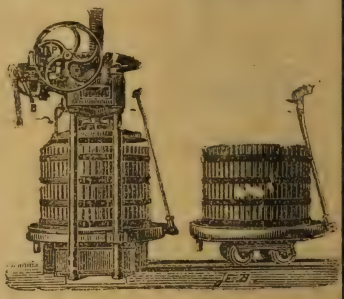
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES. — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références — Envoi franco des catalogues sur demande.*

LES

VINS DE TOURAINE

(Vins de Breton, de Gros Pineau, etc.)

sont les meilleurs vins de table qui soient

La délicatesse et la richesse de leur bouquet leur assigne une place à part dans la gamme des bons vins.

Leur bon marché les rend abordables à tous.

Demander prix-courant au DOMAINE DE GERBAULT, par SAINT-OUEN (Indre-et-Loire).

Restaurant recommandé

AU PETIT RICHE

PARIS - 25, rue Le Peletier - PARIS

(PRÈS LES GRANDS BOULEVARDS)

CH. BÉNARD

Membre du Jury, Concours Gén. Agr. Paris (Vins)

TÉLÉPHONE 218-88

MAISON RENOMMÉE pour sa spécialité de Vins d'Anjou et de Touraine des meilleurs crûs et des meilleures années.

Caves de réserve à Bourgueil et à Vouvray

CULTURE DE VIGNES GREFFÉES ET PORTE-GREFFES

120 HECTARES A VISITER

COMMERÇON-FAURE, Propriétaire-Viticulteur, 4, rue Agut, MACON (S-et-L.)

1er PRIX DE VITICULTURE PARIS 1902 & MACON 1905

Collection de raisins de table 200 variétés. — Gamay Hâtif Dormoy et autres Cépages Hâtifs. — Vente de confiance et avec garantie.

Appareils de défoncement à la vapeur à la disposition des clients, très bonnes Conditions. — Accepte des représentants en France et à l'étranger, catalogue et album illustré franco sur demande.

VIGNES AMÉRICAINES

Médailles d'Or, Diplômes d'Honneur, Membre du Jury, hors concours

PLUSIEURS MILLIONS DE PLANTS DE VIGNE AMÉRICAINE

à vendre à de très bonnes conditions

Boutures, Racinés et greffés-soudés de toutes qualités
Riparia × Rupestris 3309, Rupestris du Lot, etc...,
et les meilleurs hybrides.

Nous garantissons que nos plants n'ont jamais été arrosés

Les pépinières sont aux portes de ville de Toulouse; pour les visiter et pour les achats, s'adresser à

MM. BASTIDE FRÈRES, Avenue Frizac, 10 TOULOUSE (Haute-Garonne)

Le Catalogue accompagné d'une **Notice** sur les meilleurs **Hybrides producteurs directs** et sur l'**Entretien économique des Vignes Américaines** est envoyé *franco* sur demande.

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PEPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885
PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand le prix-cour[t] à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

"La grande, la meilleure marque française"

AUTOMOBILES

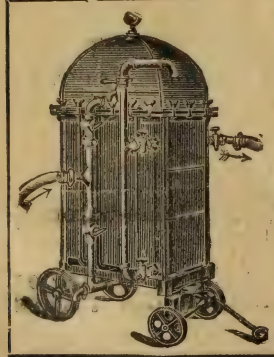
USINES { *PRÉ-SAINT-GERVAIS*
TULLE (Corrèze)

BUREAUX :
76, Grande-Rue, au Pré-Saint-Gervais

MICROCOLLE

Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVETÉ S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 *Appareils en usage*

Ils fonctionnent à l'aide d'AMIANTE SEITZ en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste*. — F.

FRANCE **EXPORTATION**

Culture de Vignes Américaines

MAISON DE CONFIANCE FONDÉE EN 1878

V. GENDRE ET FILS

Propriétaires-Récoltants à Quissac (GARD)

VIGNES AMÉRICAINES

ET

VITIS VINIFERA

Plus de 3.000 variétés à la vente

Région la plus indemne de Black Rot

GROS & DÉTAIL **EXPORTATION**

ROUVEIROLLIS, PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

à Saint-Hippolyte-du-Fort (GARD)

Boutures et racinés porte-greffe et producteurs directs à toutes longueurs et à toutes grosseurs. — Hybrides Seibel, Castel, Couderc, Gaillard, Berille, Seyve, Dromois, Professeurs Caille, Clérin-Hugo, Terras, Malègue, Fourès, Fournier, Lacoste, Jurie, Oberlin, Ganzin, Millardet, etc., etc.

Aperçu de quelques prix : Boutures de 1 mètre greffables : Riparia gloire, 7 fr. le mille ; 101×14 à 15 fr. ; 3306 et 3309 à 17 fr. ; Rupestris du Lot à 25 francs ; 1202 à 40 fr. ; 41 B à 65 fr. ; 106-8 à 40 fr. ; 420A à 50 fr. ; plants greffés de table et luxe pour toutes régions et sur tous porte-greffes de 1 an et de 2 ans à 80 fr. le mille. — Producteurs directs racinés, le mille : Oiseau bleu et Oiseau rouge, 90 fr. ; Seibel n° 1, 2, Auxerrois, Jouffreau, 4401, 503 à 35 fr. ; Seibel 156, 128, 2003, 14, etc., etc., à 70 fr. le mille. Pour autres variétés, demandez catalogue.

Pommes de terre de semence : Solanium Commersoni et toutes autres variétés.

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIE

A VENDRE

50,000 beaux plants racines de vigne américaine de deux ans en Riparias grand glabre.

Riparias Rupestris N° 101.14
Riparias Rupestris N° 3309

PRIX MODÉRÉS PAR CORRESPONDANCE

S'adresser à M. TYRAN BARTHELEMY Fils,

PÉPINIÉRISTE ET GRAINISTE, CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

SAINT-ANDEOL (Bouches-du-Rhône)

Prière d'écrire bien lisiblement

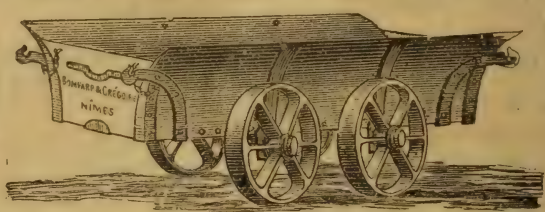
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMERICAINES
SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER
ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

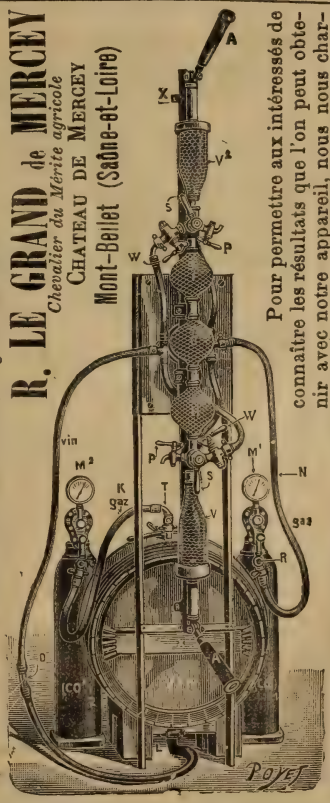
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

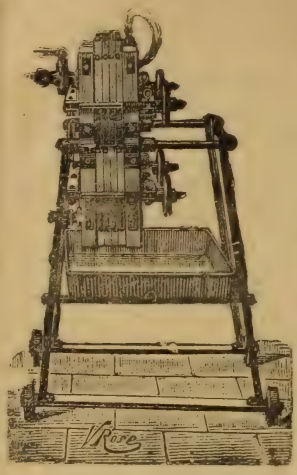
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

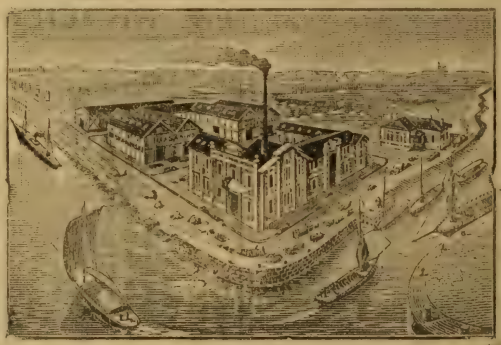
ENGRAIS CHIMIQUES

SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufreuses pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & EGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G.

(*Maison recommandée*)

LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

NOUVEAUX FILTRES SANS MANCHES

Fonctionnant en vase clos spécialement recommandés pour la CLARIFICATION, l'AMELIORATION et la STERILISATION des vins et autres liquides

LE SIMPLEX ultra-rapide

ET DIVERS APPAREILS

de **POLYFILTRATION FACULTATIVE** et **STÉRILISANTE** à grand rendement

6 DIPLOMES D'HONNEUR
2 GRANDS PRIX

(VENTE AVEC GARANTIE)

Systèmes brevetés S. G. D. G. en France et à l'Etranger

L. DAVID ROJAT

INVENTEUR-CONSTRUCTEUR, **NIMES** (Gard)

Sur demande, envoi franco du Catalogue illustré et de nombreuses références de 1er ordre

Pasteurisateurs "Pastor"

Breveté S. G. D. G., démontable en toutes ses parties, à plateaux facilement nettoyables. Echangeur de température méthodique graduel, extensible, à plaques de grande surface, formant des lames liquides de faible épaisseur, de section constante, caléfacteur semblable formant une succession méthodique de bains-marie chauffés par girotherme (stérilisant sous pression à 120°). Tous les éléments sont interchangeables, à joints extérieurs visibles, avec des rigoles d'isolement garantissant la non-communication et donnant certitude absolue de stérilisation.

Pasteurisation en présence de l'acide carbonique conservant la fraîcheur, le moelleux, la saveur des vins fins. Proc. brev. S. G. D. G.

Pasteurisation à domicile (France et étranger) de tous vins rouges ou blancs en fûts ou en bouteilles, par appareils portatifs, et au *Chai Moderne*, à Bordeaux, par appareils fixes.

Frantz Malvezin

CONSTRUCTEUR-ŒNOTECHNICIEN

7, rue du Bocage, 7 — CAUDÉRAN

6-8, cours du Médoc — BORDEAUX

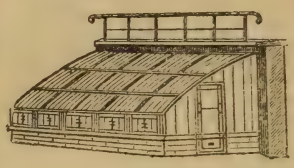
Description détaillée franco sur demande.

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX

BARREAUX de GRILLES

avec lances estampées

(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER

Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment

CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMÉRICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ

Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE

COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

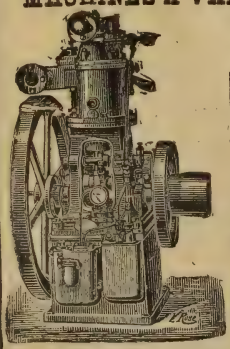
MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES

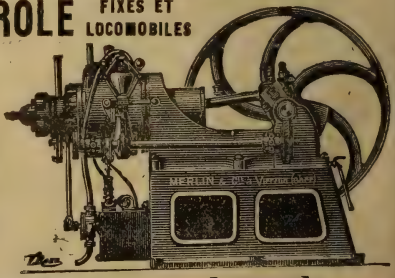
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL

Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



MOTEURS A PÉTROLE FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE



POMPES CENTRIFUGES ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES

CIRCULAIRES OU A RUBAN

Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

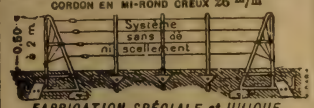
SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES et BARRIÈRES pour CLOTURES

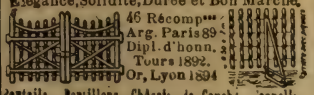
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.



46 Récompses Arg. Paris 89 — Dipl. d'honn. Tours 1892. — Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couché, Tonnelles, Jardin-Arbres, Séantonne, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constrr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs, etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont

Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 % d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (ILLE-ET-VILAINE)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.

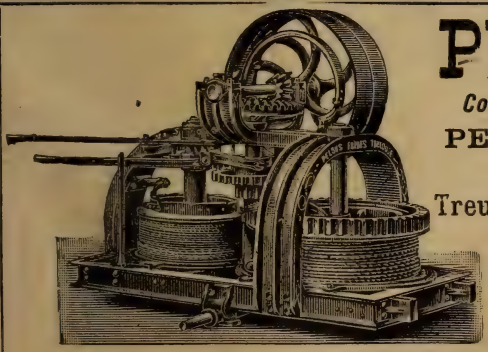
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS GÉNÉRALES



PELOUS FRÈRES

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques

Routieres Laboureuses

Charrues vigneronnes

Défonceuses

Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN **TABLETTES** (Tablettes marquées LAINÉ) *Solubles à chaud seulement* PRIX **10** FR. LE KILOG. En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr. *Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres*

EN **POUDRE** (Poudre LAINÉ) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **12** FR. LE KILOG. En *Bidons* de 500 gr. (*20 doses pour 50 hectolitres*)

EN **SOLUTION** (Gélatine LAINÉ liquide) *Soluble dans l'eau froide* PRIX **5** FR. LE LITRE En *Flacons* de 1 litre (*20 doses pour 50 hectolitres*) (2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants. *Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts.* | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

35-37-39, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE NAZARETH, 43 PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 180 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mrs ROUSSET O⁂, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CIMENTERIE ATLAS
Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE
250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — fixe et mobile
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS

FIG. 111

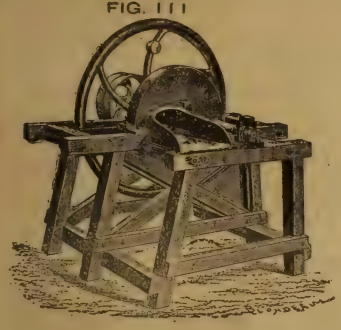


FIG. 98

FIG. 83

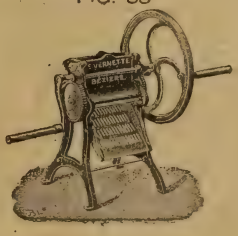


FIG. 85

FIG. 67

ETIENNE VERNETTE
BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMERICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE

DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINÉ & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS. — **La Maison ne fabrique et ne vend que des boutures de 6m/m** et en sus dans toutes les variétés, les 5m/m ne reprenant point au greffage.

Facilités de paiement. — En raison de la crise, la Maison se met à la portée de tous les propriétaires et accorde le crédit demandé.

Garantie d'authenticité exigée par l'acheteur.

Les prix sont donnés franco sur gare du destinataire.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 679. Paris, 20 Décembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

		PAGES
A. Verneuil	Les porte-greffes et la récolte de 1906 dans les Charentes	677
Fleury de Saint-Charles	Vignes beaujolaises : la récolte de 1906, le marché, les fraudes	680
P. Quercy	L'ancien vignoble du Lot et son état actuel	683
A. Fontaine	Le vignoble nantais : l'ancien et le nouveau vignoble	685
L. Guignard	Le haricot à acide cyanhydrique (*suite*)	689
E. Schribaux	Pourquoi les marchands grainiers doivent-ils livrer des semences analysées ?	694

ACTUALITÉS. — La Viticulture à la Chambre : régime des boissons (C. R.). — Reprise de la campagne contre les bouilleurs de cru (C. R). — Comité permanent d'alliance de la Viticulture et du Commerce des vins et spiritueux (C. R.). — Réunion vinicole de Lyon organisée par la Société régionale de Viticulture. — Concours de la prime d'honneur du département d'Indre-et-Loire (C. R.) 697

REVUE COMMERCIALE. — La production des vins et des cidres en 1906 : statistique du ministère des Finances (C. R.). — Vignobles et vins : correspondances du Midi (A.) et de l'Anjou (E. V.). — Résultats des adjudications de l'Assistance publique. — Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris (O. D.). — Prix-courant des principaux produits agricoles 702

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE 704

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén^l des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur (Gard).

G. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac, Propr.-Vitic. (Gironde).

Raoul Chandon, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur (Champagne).

Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges, Prop.-Viticult. (Côte-d'Or).

F. Convert, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Ain).

U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.

P. Gervais, Membre de la Société N^le d'Agriculture, Vice-Président des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic. (Hérault).

J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur (Charente).

H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Cher).

F. Larnaude, Professeur à la Faculté de droit de Paris, Propriétaire-Viticulteur (Gers).

A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Dordogne).

P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic. (Bourgogne).

Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Aude).

A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur. Propriétaire-Viticulteur (Charente-Inférieure).

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (V^e)

Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

PASTEURISATEURS GASQUET

pour liquides en fûts et en bouteilles

CHAUDIÈRE " VOLCAN "

produisant simultanément eau bouillante et vapeur surchauffée à 300 degrés pour stérilisation des foudres, cuves et fûts.

GRAND PRIX : Exposition Universelle. — PARIS 1900

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

SIÈGE SOCIAL : Bordeaux.— Ateliers de construction Castres (Tarn)

Maisons à PARIS, BÉZIERS, ALGER, ORAN

AGENCES DANS TOUS LES PAYS VINICOLES

CATALOGUE ILLUSTRÉ ENVOYÉ SUR DEMANDE

MATÉRIEL LOCOMOBILE POUR FILTRAGE & PASTEURISATION A FAÇON

ÉTABLISSEMENTS ŒNOLOGIQUES pour le TRAITEMENT des VINS

A BORDEAUX, ALGER, ORAN

G. PEPIN FILS AINÉ

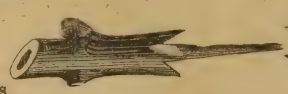
110, rue Notre-Dame — BORDEAUX

POLYGREFFE **ROY** EXÉCUTANT TOUTES LES GREFFES USITÉES

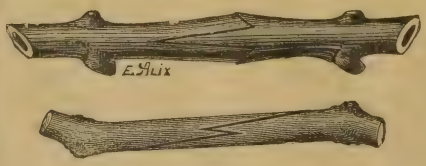
Grand prix à l'Exposition Universelle de Paris 1900

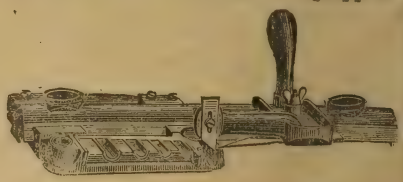
Les brevets ROY sont la propriété exclusive de la maison G. PEPIN fils aîné

ÉGRAPPOIR-FOULOIR au moteur au manège à bras



POMPES SPÉCIALES pour élévation de vendange égrappée et non égrappée.





Installations mécaniques de cuviers à grand débit

FOULOIRS — ÉGOUTTOIRS

ÉGRAPPOIRS — PRESSOIRS — POMPES — MOTEURS, etc.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore
TOUS LES VINS
favorise
la
CLARIFICATION
active
l'action
des
COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour
Prévenir
et
Guérir
Les Altérations
DES VINS
employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT
30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · PARIS · Æ · APPERT · PARIS

APPERT · Æ · à PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres, } **à PARIS**

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGEN. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCACHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE — *BARBEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOLÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE. — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : **3 1/2 0/0**, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair** et les risques de non-vérification des tirages ; — **Virements et chèques sur la France et l'Etranger ; — Lettres de crédit** et **Billets de crédit circulaires ; — Change de monnaies étrangères ; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

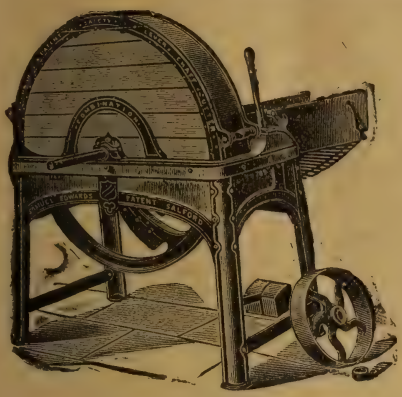
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

HACHE-PAILLE & HACHE-MAÏS

A BRAS, A MANÈGE, A MOTEUR

avec Appareil de sûreté (Médaille d'or 1899)



Ces instruments ont des pieds métalliques, une bouche mobile; ils coupent deux longueurs par le simple glissement d'un engrenage sur l'arbre, la manivelle se débraie automatiquement.

SÉCURITÉ ABSOLUE

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous par l'emploi des

MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

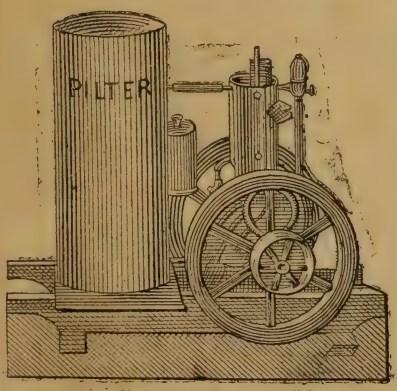
à essence ou à gaz

pour laiteries, beurreries, agriculteurs, charrons

ET POUR LA FABRICATION DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE

FAIBLE PRIX D'ACHAT

SIMPLICITÉ EXTRÊME



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS
LONDRES, BORDEAUX,
TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

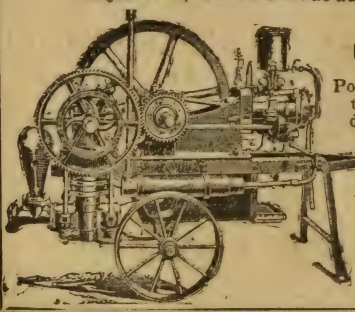
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

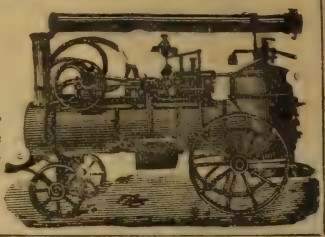
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** Nord)

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

BERLANDIÉRI MAZADE

provenant d'un semis de graines d'Amérique fait à Pézilla-la-Rivière.

Forme belle et vigoureuse possédant les caractères des meilleures de l'espèce.

Berlandiéri nos 4, 21, 28, 54, 91, 112

48-i, 18 Berlandiéri × Riparia Rupestris gigantesque

150-9, 13, 15 Berlandiéri × Aramon Rupestris

V. MALÈGUE, à Pézilla-la-Rivière *(Pyrénées-Orientales)*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

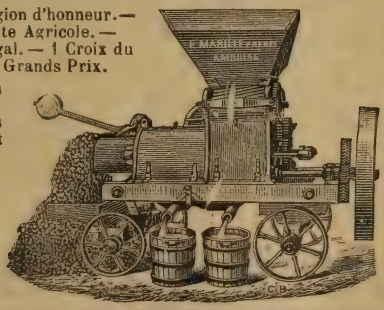
FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent

Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée

GUYOT

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1er prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14 —: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablo.	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE EN 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

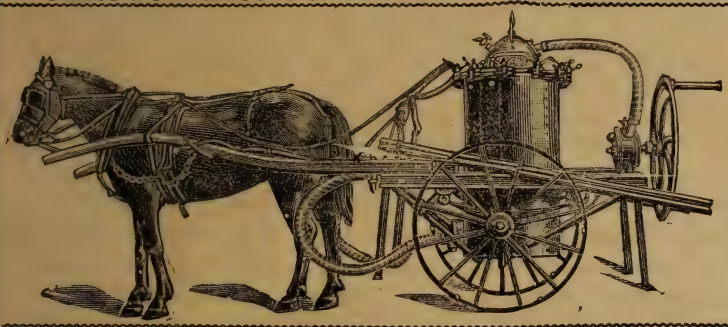
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS / CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS / DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPOT

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

FÊTES DE NOEL ET DU JOUR DE L'AN

A l'occasion des Fêtes de Noël et du Jour de l'An, les coupons de retour des billets d'aller et retour délivrés à partir du 22 Décembre 1906, seront valables jusqu'aux derniers trains de la journée du 7 Janvier 1907.

CHEMIN DE FER DU NORD

PARIS-NORD A LONDRES

(Viâ CALAIS ou BOULOGNE)

CINQ services rapides quotidiens dans chaque sens

VOIE LA PLUS RAPIDE

Services officiels de la Poste

(Viâ CALAIS)

La gare de Paris-Nord, située au centre des affaires, est le point de départ de tous les grands express européens pour l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, le Danemark, la Suède, la Norvège, l'Allemagne, la Russie, la Chine, le Japon, la Suisse, l'Italie, la Côte d'Azur, l'Egypte, les Indes et l'Australie.

TRÈS BELLE OCCASION — TRÈS BELLE OCCASION

A VENDRE

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes,
60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 14°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

GROS — 29e ANNÉE DE PLANTATION — MAISON RECOMMANDÉE — DÉTAIL

VIGNES AMÉRICAINES

10 millions de greffés, porte-greffes et producteurs directs, toutes variétés

PRODUCTEURS DIRECTS en boutures et racinés

PORTUGAIS BLEU×RUPESTRIS ou HYBRIDE PRADY, maturité au 1er août, le meilleur hybride producteur direct connu pour la table et pour la cuve. Auxerrois×Rupestris du Lot sélectionné ; résistance au calcaire du Phénomène du Lot porte-greffe. Seibel nos 1, 2, 14, 38, 60, 128, 138, 150, 156, 1015, 1077, 2003, 2044; Terras n° 20, Hybride Fournier, Hybride Salgues, Plant Jouffreau, Plant des Carmes, 132-11, 28-112, 199-88, 82-32, 101, 299-17, 302-60. Vinumdat-Morisse, Viennois, Oiseau bleu, Oiseau rouge, etc., etc.

CENT MILLE porte-greffes de 16 à 26 ans entièrement sélectionnés

Gros bois pour greffage : Riparia gloire, grand glabre, Rupestris toutes variétés, Mourvèdre×Rupestris 1202, Gamay×Couderc, Aramon×Rupestris. Ganzin, Riparia×Rupestris 101, 3306, 3309, 101-14, Solonis, Chasselas×Berlandieri, 41 *b*, 81-2, 157-11, 554-5, etc., etc. — *Envoi franco de nos Catalogues, Prix-Courants, Notice sur les principaux producteurs directs et tous renseignements.*

S'adresser à M. VICTOR COMBES

Lauréat du Concours des Vignobles, Hors Concours, Membre du Jury Paris 1900, Officier du Mérite agricole.

Château du Brouël, à VIRE, par PUY-L'ÉVÊQUE (Lot)

Sur de bonnes références, toutes nos marchandises sont payables après la pousse.

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.

PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS

Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.

Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonne (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de ***Vignes américaines***, en boutures, racinés et greffes soudés.

ENDRIVET FILS

Constructeur, JONZAC (Chte-Infre)

MAISON FONDÉE EN 1820

SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

MAGNIER-BÉDU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

Breveté S. G. D. G.

GROSLAY

(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES

pour terres collantes

marque

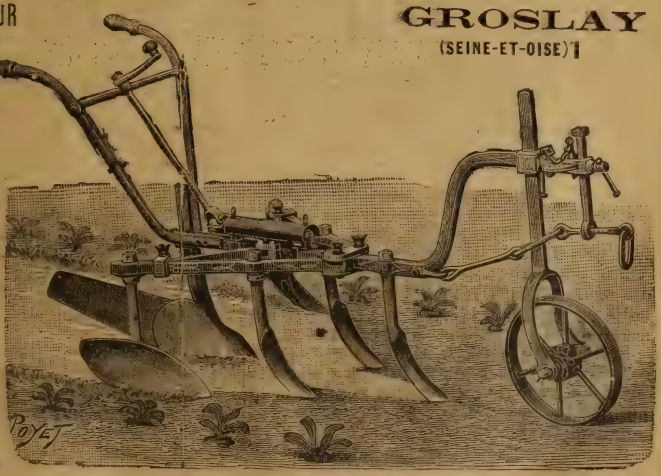
" JUPITER "

Houe Française

" IDÉALE "

se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

L'Hiver à Arcachon, Biarritz, Dax, Pau, etc...

BILLETS D'ALLER ET RETOUR INDIVIDUELS ET DE FAMILLE DE TOUTES CLASSES

Il est délivré par les gares et stations du réseaux d'Orléans pour Arcachon, Biarritz, Dax, Pau et les autres stations hivernales du Midi de la France :

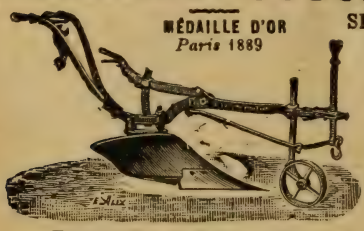
1° des billets d'aller et retour individuels de toutes classes avec réduction de 25 0/0 en 1re classe et 20 0/0 en 2e et 3e classes ;

2° des billets d'aller et retour de famille de toutes classes comportant des réductions variant de 20 0/0 pour une famille de 2 personnes, à 40 0/0 pour une famille de 6 personnes ou plus ; ces réductions sont calculées sur les prix du tarif général, d'après la distance parcourue avec minimum de 300 kilomètres, aller et retour compris.

La famille comprend : père, mère, mari, femme, enfant, grand-père, grand'mère, beau-père, belle-mère, gendre, belle-fille, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur, oncle, tante, neveu et nièce ainsi que les serviteurs attachés à la famille.

Ces billets sont valables 33 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée de validité peut être prolongée deux fois de 30 jours, moyennant un supplément de 10 0/0 du prix primitif du billet pour chaque prolongation.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✠, **Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneur**
Instruments Agricoles de toutes sortes

ANCIEN DOMAINE DES FRÈRES DU NOVICIAT

CULTURE SPÉCIALE

DE

VIGNES AMÉRICAINES PORTE-GREFFES

LAURENS LADEVÈZE

Propriétaire à MOISSAC (Tarn-et-Garonne)

Abandonne, après expériences décisives, la culture des producteurs directs connus pour agrandir encore ses vastes champs de pieds-mères en vignes Américaines et Franco-Américaines porte-greffes sélectionnés. En variétés 3306, 3309, 101^{14}, 106^{8} Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 1202, Aramon Rupestris G. n° 1, Hybrides de Berlandieri 41-B, 420-A, 34 E-M, 157-11.

Ses produits, boutures, racines et greffes-soudées sont toujours tenus dans les magasins à l'abri des intempéries, livrés en bon état de fraicheur et garantis absolument authentiques, paiements facultatifs sur de bonnes références. Très bon vin rouge naturel et sans mélange de producteurs directs depuis 50 fr. la barrique de 220 litres nu.

Certaine de ce que la qualité sera toujours recherchée et avantageuse au producteur comme au consommateur, la Maison informe son honorable clientèle qu'il sera à l'avenir inutile de lui demander des boutures, ni racines de producteurs directs; elle a cru devoir abandonner la culture de ces derniers pour ne s'occuper uniquement que des meilleurs porte-greffes.

A noter aussi que la consommation du raisin de table devient toujours plus importante partout, et qu'il y a grand intérêt à faire cette culture avec le concours des meilleurs *porte-greffes*.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

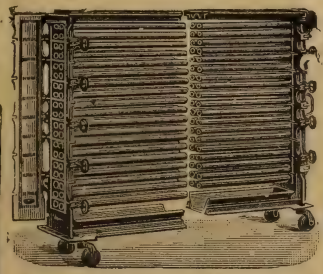
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

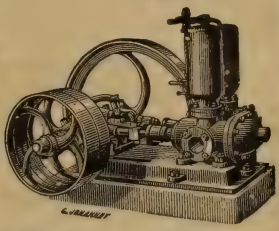
Th^re GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Exp^ns Un^lles et Int^les Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S.G.D.G.
reconnues les meilleures
pour mélanger et transvaser
les vins et spiritueux.



Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres
l'heure



Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

Installation complète de tuyautage pour communication de cuves et fondres.

CIDRE EXTRA, RESTANT DOUX

MED. D'OR EXPOSITION : 132 MÉD. Roger de la BORDE, à SEGRÉ

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

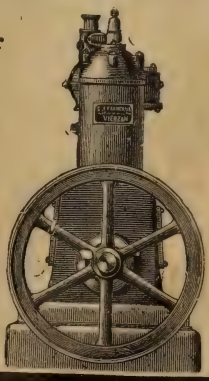
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

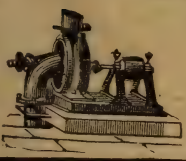
MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.

CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES





Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré

EXPon UNIVlle - PARIS 1900 - 2 GRANDS PRIX

APPAREILS DE

DISTILLATION Syst. GUILLAUME

Alcool à 90° et 96° à volonté.

ALAMBIC EGROT à bascule

Eau-de-Vie sans repasse.

PASTEURISATEURS RÉFRIGÉRANTS

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie

19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

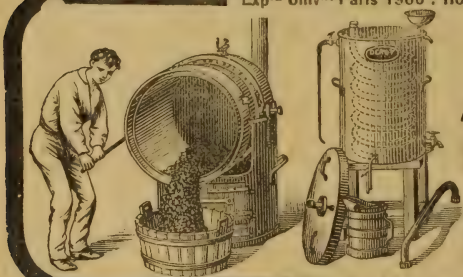
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS

PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

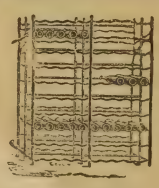
En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE BORDELAISE LA PLUS ADHÉRENTE LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

E. Blin & Cie

USINES **SCHLŒSING** FRERES et Cie MARSEILLE

SOUFRES PRÉCIPITÉS HUIT MILLE FOIS PLUS FIN ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**



FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machines à rincer, boucher et capsuler

Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS

EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR

Maison recommandée

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

Lameilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.)*

13e Année. — Tome XXVI. N° 679. Paris, 20 Décembre 1906.

REVUE DE VITICULTURE

LES PORTE-GREFFES ET LA RÉCOLTE DE 1906
DANS LES CHARENTES

Comme l'indiquent les statistiques officielles récemment publiées, la récolte de 1906 a été excellente dans les Charentes. Nous avons eu quantité et qualité. Si on ajoute que les vins de 1905 titraient de 7° à 8° d'alcool et rarement 9°, tandis que ceux de 1906 titrent de 8 à 10° et quelquefois atteignent et dépassent 11°, on voit que la production, calculée en eau-de-vie ou en alcool, but général des vins charentais, sera très supérieure à celle de l'année précédente, qui fut cependant considérée comme une bonne année moyenne. Malheureusement, les prix pratiqués se ressentent trop de cette abondance. Et cependant la qualité paraît devoir être supérieure, les raisins ayant été récoltés parfaitement sains. Quelques rares propriétaires, un peu trop économes de soufrages, se sont seuls plaints d'attaques d'Oïdium ; les autres maladies cryptogamiques n'ont pas paru. Les eaux-de-vie, et il y en a déjà beaucoup de faites, sont très nettes de goût et très fruitées.

La production et la vigueur relative des divers cépages charentais et de leurs divers porte-greffes est intéressante à étudier, en cette année sèche et chaude qui fut, chez nous, si favorable aux grands rendements.

C'est incontestablement la Folle qui a le plus régulièrement supporté partout la sécheresse ininterrompue de cet été exceptionnel. Même dans les terrains superficiels, partout où ce cépage a été soumis à une taille raisonnable et à une bonne culture, il s'est très bien comporté, donnant de volumineux raisins remarquablement sains. On n'y trouvait aucune trace de Botrytis, son terrible ennemi, qui a fait renoncer beaucoup de viticulteurs à la multiplier davantage. Il faut, en effet, avec la Folle, modérer les fumures et presque les façons culturales, si l'on ne veut pas, en année ordinaire, voir s'y multiplier les atteintes de la pourriture, en raison directe de la bonne culture et des engrais abondants qui lui sont prodigués.

Le cep de vigne n'est, en somme, qu'un transformeur auquel on fournit des engrais, engrais dont il doit faire des raisins ; or la Folle est un transformeur médiocre, incapable de mener à bien, par suite du Botrytis, une transformation à hautes doses, surtout en année humide. Par contre, les années chaudes et sèches sont son triomphe, et ç'a été le cas de 1906, qui a donné le maximum de production et de qualité.

Le Blanc Ramé s'est également très bien comporté ; mais moins répandu, en raison de son débourrement hâtif qui le rend sensible aux gelées printanières, son excellente réussite a été moins remarquée.

Par contre, le Colombard et le Saint-Émilion ont moins bien résisté à la sécheresse. Ces deux cépages, plus vigoureux que les deux précédents, sont réputés meilleurs greffons, précisément parce qu'ils communiquent cette vigueur à leur porte-greffe, augmentant ainsi sa résistance et ses facultés propres d'adaptation.

Dans de nombreuses plantations, surtout dans les jeunes vignes, ou dans celles qui étaient taillées un peu trop généreusement, ou soumises à une culture un peu trop économisée, on a pu voir la plupart des ceps porter des raisins à graines petites, comme atrophiées. Cependant ces deux cépages ont aussi donné de bons résultats lorsqu'ils étaient greffés sur des porte-greffes vigoureux et en sols bien cultivés et bien fumés.

L'examen des porte-greffes a montré que les Riparias ont été généralement faiblards, et les Rupestris un peu inégaux dans tous les sols peu profonds. Sur Riparia × Rupestris aussi, même sans que la taille ait été exagérée, j'ai vu plusieurs plantations souffrir de la brunissure, et où la récolte a dû être médiocre.

Le 101^{14} est, après le Riparia, le cépage qui a le moins bien supporté la sécheresse en sol peu profond. Les 3309 et aussi le Rupestris du Lot se défendent mieux.

Les Franco × Américains, surtout ceux à sang de Berlandieri, se sont montrés bien supérieurs. Les 41^{B}, en particulier, étaient superbes de vigueur et de fructification partout où je les ai vus.

Les Berlandieri purs étaient également très beaux. J'ai pu, chez moi, comparer le Berlandieri au 41, dans certaines pièces plantées depuis cinq ou six ans, partie en 41 et partie en Berlandieri. Ayant eu, au moment où je les plantais, plus de confiance dans la résistance phylloxérique absolue du Berlandieri que dans celle du 41, pour les parties les moins profondes et les plus maigres, j'avais, dans mes terrains crayeux, fait des plantations bigarrées. Les 41 étaient placés dans les parties les plus profondes, et les Berlandieri n° 1 et n° 2 dans les endroits médiocres, à couches plus superficielles et par suite plus maigres. En général, ces Berlandieri, moins favorablement placés cependant, ne sont pas inférieurs à l'ensemble des 41. Il m'a même semblé, à certains points de contact, à la jonction des deux porte-greffes, que les Berlandieris étaient plus vigoureux que les 41.

Les deux porte-greffes étaient d'ailleurs remarquablement chargés de fruits. Pour comparer d'une façon mathématique ces différents cépages français et ces différents porte-greffes américains, il faudrait donner des chiffres de récoltes, recueillies en même sol ou en sol comparable, et avec une même culture et fumure. C'est difficile, d'autant plus que les plantations de Berlandieri que j'ai en rapport ont été faites par le greffage en place. Et ces greffages ont eu une réussite très irrégulière : aussi, même dans les plantations les mieux faites, un cinquième ou un quart des pieds, a deux et trois ans de retard sur les voisins. Cependant, à titre de renseignement et de comparaison sur la valeur des divers cépages et porte-greffes employés dans les Charentes, en cette année de grosse récolte, je puis indiquer quelques rendements, pris dans des propriétés de la Grande Champagne, très bien fumées et très bien cultivées.

Sur une première propriété en assez bon sol.

	Cépages et porte-greffes	Rendements à l'hectare	Degré alcoolique
	—	—	—
1° Dans une pièce profonde et riche à sol dosant de 20 à 40 % de calcaire.....	Blanc-ramé sur 41	230 hectol.	8°,3/4
2° Même sol et même pièce.....	St-Emilion sur 41	220 —	8°,6
3° En terre un peu moins profonde et à dosages plus fréquemment voisins de 40 %.....	Folle sur 41	180 —	9°,6

Sur une deuxième propriété.

	Cépages et porte-greffes	Rendements à l'hectare	Degré alcoolique
	—	—	—
1° Terre de profondeur et de richesse moindre que les précédents dosant 20 à 30 %	St-Emilion sur 41	175 hectol.	8°,9
2° Pièce à côté, sol un peu meilleur dosant 20 à 25 %	Saint-Emilion sur Rupestris	130 —	8°,2
3° A côté des précédentes, à sol égal de profondeur mais moins calcaire ne dépassant pas 20 %	Colombard sur 3309	150 —	9°
4° A côté encore, mais en sol très superficiel, à dosage variant de 30 à 50 % et avec 1/4 ou 1/5 de pieds plus jeunes et produisant peu ou pas du tout	Colombard sur Berlandieri n° 1 et 2	180 —	9°
En terre profonde et à dosages de 19 à 20 %	Saint-Emilion sur 101[14]	165 —	8°,5
Même terrain	Folle sur Rupestris	156 —	9°
Id.	Folle sur 3309	160 —	9°,6

Sur une troisième propriété en sol calcaire également.

1° En bonne terre profonde et très riche, dosant 10 à 12 %	Folle sur Riparia	140 —	10°
2° En terre moins bonne	Folle sur Rupestris	125 —	9°,5
3° En sol plus superficiel, dosage 30 à 40 %	St-Emilion sur 41	130 —	9°
4° A côté, mais en sol très maigre à 50 %, vigne de cinq ans	Saint-Emilion sur Berlandieri n° 1 et 2	150 —	8°,8

Ces quelques chiffres, pris à dessein, sur les pièces ayant donné les plus fortes récoltes et dans des propriétés situées en sols calcaires, où il y avait possibilité de comparer les rendements obtenus sur les Berlandieri et leurs hybrides avec ceux obtenus sur Riparias × Rupestris, sont évidemment intéressants. Je suis sûr de leur exactitude. Ils montrent que si, dans les Charentes, 1906 a été le triomphe de la Folle comme cépage français, 1906 aura été aussi le triomphe du Berlandieri et de ses hybrides comme porte-greffe.

La Folle n'est pas exigeante sous le rapport de la culture ; elle supporte bien les terrains secs et demande de la chaleur et pas trop d'humidité. C'est ce peu d'exigences culturales qui en avait fait, autrefois, le cépage préféré des Charentais, aimant alors la culture simplifiée, car on donnait aux vignes, en cet heureux temps, deux façons de labours et un tirage de cavaillon. — Un point, c'était tout — et jamais de fumure : la Folle s'en accommodait bien et produisait, ainsi cultivée, des récoltes de 30 à 40 hectolitres à l'hectare.

Aujourd'hui, il faut obtenir des rendements plus élevés : alors on cultive mieux et on fume le plus possible. On a en outre planté de préférence les sols riches. Tout cela fait que, lorsque l'année est un peu humide, le Botrytis atteint et détruit une partie des raisins de Folle. Alors, malgré ses très réelles qualités, ce cépage, qui ne peut supporter les fortes fumures, est abandonné par ceux qui veulent faire de la culture intensive. On lui préfère de plus en plus le Saint-Émilion et le Colombard, plus sensible, il est vrai, à l'Oïdium et au Mildiou, et plus coûteux de traitements anticryptogamiques, mais qui peuvent porter de fortes fumures et les transformer plus sûrement, chaque année, en bons et abondants raisins.

Les bons résultats de 1906 confirmeront aussi les viticulteurs charentais dans le mouvement, déjà bien commencé, d'abandonner le Riparia comme porte-greffe

en lui préférant les Riparia×Rupestris, très supérieurs à celui-ci, partout où le sol n'est pas profond et très riche.

L'année 1906 a, en outre, prouvé l'importance qu'il y a à rechercher toujours, pour tous les sols calcaires et secs, les porte-greffes les plus résistants à la chlorose, au lieu de se contenter de ceux cotés comme supportant des doses de calcaire assez voisines de celles du terrain à planter.

Le Berlandieri et ses divers hybrides ont montré leur haute valeur sous ce rapport et ils seront de plus en plus recherchés, en raison de leur vigueur et surtout de la grande production qu'ils impriment à leur greffon.

Quelques plantations, trop récentes encore pour pouvoir citer des chiffres de récoltes, faites en sols non calcaires, me font croire que certains de ces hybrides y seront également utilisés avec profit, en raison de ces qualités.

A. Verneuil.

VIGNES BEAUJOLAISES

LA RÉCOLTE DE 1906, LE MARCHÉ, LES FRAUDES

L'impression générale actuelle, chez nous gens de l'Est, est bien celle que reflète la *Revue* : la question de la guerre contre la fraude prime toutes les autres. C'est à l'intensité de la fraude que le public attribue la faiblesse relative du marché des vins — entendons la rareté des transactions. En effet, au début de la campagne de vente, il y a eu, dans notre Beaujolais, un mouvement assez vif. Les vins ont atteint de suite des prix qui s'élevaient au double, et même à plus du double, des prix de l'an passé. En ce qui me concerne, j'ai vendu 110 et 125 francs ce que j'ai eu de la peine à vendre 50 et 60 francs en 1905. Il me souvient fort bien que, fin juin 1905, les maisons importantes de Mâcon nous offraient *à peine 40 francs*, logé, de notre stock ! et que nous refusions de vendre à de tels prix. Ainsi, en octobre 1906, nous constations une forte reprise. Nos vins sont excellents, tout à fait exceptionnels : la quantité récoltée est très faible — à peine un tiers, ou au mieux cinq douzièmes de la récolte précédente. Nos vignerons comptaient sur une vente facile et sur des prix en hausse constante. Or, en ce moment, il y a à la fois légère dépression des prix, et ralentissement marqué des transactions. Les vins des hospices de Beaujeu ont difficilement atteint 91 à 96 francs, non logé. Dans le pays, on ne vend pas : l'offre se prononce en raison du besoin d'argent.

Quelles sont les causes de cette situation? La récolte serait-elle moins déficitaire que nous l'avons pensé après les vendanges? On connaît l'incident qui s'est produit à la Chambre à propos des statistiques officielles. Ces statistiques faisaient ressortir un déficit bien atténué. Sont-elles exactes? Pour notre Beaujolais, je maintiens absolument les proportions que je rappelais ci-dessus. Un tiers de l'an dernier; c'est la moyenne. Un peu moins sur quelques points : Quincié, Brouilly. Un peu davantage sur d'autres points; mais je ne pense pas que beaucoup de vignerons aient récolté *la moitié* de l'an dernier.

Le Beaujolais moyen vend beaucoup aux cafetiers et hôteliers de Lyon et de la Loire. Ces négociants offrent à leur clientèle « la bouteille » de bon petit vin

« bien glissant » qu'on boit en mangeant une brioche et en jouant aux boules. Ils prétendent que nos vins de 1906 sont trop forts et trop chauds. Surtout, ils les trouvent trop chers! Ils ont recherché les vins vieux, ces pauvres 1905, si mal cotés l'an passé! Ils se sont approvisionnés ailleurs. Le manque de leur demande se fait fortement sentir sur notre marché.

La Suisse encore était une de nos meilleures clientes. Les difficultés relatives au renouvellement du traité de commerce avaient vivement préoccupé les Beaujolais. Je suis allé à Berne (et j'en ai donné le résumé à la *Revue*) porter les observations et les demandes des Chambres de commerce de Villefranche et de Mâcon. Les négociations ont abouti: à la vérité, les droits ont été légèrement relevés pour nos vins à l'entrée en Suisse, mais en somme, nous acceptons le traité et nous espérons en tirer parti. Mais voici aujourd'hui ce qui se passe. Les négociants suisses ont acheté pendant plusieurs années nos vins à 60 ou 70 francs. Ils se sont trouvés cette année en face d'une hausse sérieuse, et les prix qui leur ont été faits n'ont plus correspondu à ceux qu'ils pratiquaient, et que leur clientèle avait adoptés. Un des principaux négociants de Genève m'écrivait l'autre jour: « Nous ne pouvons pas payer vos vins, à la propriété, plus de 80 francs; il faut compter les droits, le transport, notre bénéfice. La clientèle ne suivrait pas. » Il en est résulté cette année, année de bons vins, que les Suisses ont acheté dans la plaine en Mâconnais, mais que sur la bonne côte, nous n'avons pas vu nos clients habituels.

Telle est la situation ici : des affaires très calmes, des prix qui se maintiennent avec peine. Je ne crois pourtant pas que l'on puisse s'alarmer. Les vins sont très bons : ils se dépouillent très bien. Il n'est pas admissible que les achats du printemps ne reviennent pas à eux. La récolte est déficitaire, il n'y a pas de doutes : je ne crois pas à la baisse. Faut-il escompter une forte hausse? Je ne le conseillerais pas. Nos vins ont repris leur rang dans l'échelle des prix : un honnête tonneau de Beaujolais bourgeois vaut 100 fr. A ce prix, le salaire du vigneron lui permet de vivre. Ne trouvez-vous pas qu'il faut, de plus en plus, faire entrer cet élément dans le prix? Et ne doit-il pas nécessairement se produire une sorte de nivellement en fonction de ce salaire? Si les prix, toutes choses égales d'ailleurs, venaient à s'avilir, durant un certain temps, et à tomber au-dessous de cette normale, c'est que l'industrie même, si l'on peut ainsi parler, serait condamnée et devrait disparaître. Qui donc oserait ainsi parler de la viticulture?

Mais dans l'esprit de nos viticulteurs, — et je suis loin de leur donner tort — un élément extérieur fausse les transactions, c'est la fraude.

Il y a eu, ce n'est pas contestable, dans notre pays, sur nos vins, une fraude considérable. Le *Lyon Républicain*, qui mène depuis quelque temps une vive campagne, a même écrit que la fraude est devenue un commerce très important. Que dire de l'affaire des acquits fictifs? J'avais fait faire, dans la commune dont j'ai l'honneur d'être maire depuis si longtemps, une enquête, grâce à l'appui sans réserve que m'avaient accordé les directions des Contributions indirectes de Mâcon et de Lyon, qui ont présidé aux recherches. Nous avons découvert un nombre important d'acquits fictifs. Des procès-verbaux ont été dressés. Qu'en est-il advenu? L'application d'une prescription met obstacle à la poursuite correctionnelle. Les plaintes en faux, portées par les viticulteurs dont on avait emprunté les noms, même sous forme de signature, ces plaintes, dis-je, ont été l'objet de non-lieu. C'est vraiment décourageant et, à certains moments, on

aurait envie de dire, comme au Palais-Royal : « Qui trompe-t-on ici ? » La Chambre, les ministres, toutes les autorités sociales, prononcent de fougueux anathèmes contre les fraudeurs — mais les plus gros fraudeurs sont l'objet de grâces. Les députés proposent de nouvelles lois — mais on ne cherche pas à appliquer les lois actuelles. Il semble bien que, si une volonté ferme présidait à la répression, la fraude recevrait une telle atteinte qu'elle cesserait d'être préjudiciable. Il ne faut pas supposer que la fraude disparaisse jamais. Il faut seulement, lorsqu'on surprend un fraudeur en flagrant délit — et il y en a eu de surpris ainsi — frapper assez fort pour décourager les imitateurs, au moins pour quelque temps, et c'est ce qui n'a pas été fait, chez nous du moins. Aussi je suis un peu sceptique — et sans doute j'ai tort — quand je vois tant de braves gens se donner loyalement tant de mal pour obtenir de nouvelles lois. Je pense à la grâce obtenue par un haut fonctionnaire du ministère de la Justice et à la punition des plus douces qui lui a été infligée. Je pense qu'un seul acte de juste sévérité ferait plus que tous les vœux de nos Congrès. Mais ce n'est pas une raison pour cesser de réclamer, au contraire. Seulement, il est fâcheux que, faute de cette juste sévérité, la question de la fraude s'éternise. On finira par croire que nous ne faisons en France que des vins de sucre. Il importe d'agir promptement. Le grand commerce, sur qui risque de rejaillir ce trouble, doit être l'appui le plus sûr de la propriété.

Cela étant, on jugera comment a été accueilli en Beaujolais l'arrêt de la Cour de cassation. Il faut noter que cet arrêt, rigoureusement juridique, constate que le délai dans lequel le procès-verbal pouvait être fait était expiré, et que la Cour suprême n'a pas tranché, et n'avait pas à trancher, la question de savoir s'il y avait fraude. Les négociants et les courtiers poursuivis ne l'avaient même pas sérieusement contesté. Mais le public, qui est simpliste, a traduit cet arrêt par ce seul mot : c'est l'acquittement des fraudeurs ! C'est absurde, mais telle a été l'impression ! Les syndicats vont reprendre au civil l'affaire, sous forme de demande de dommages et intérêts intentée par les propriétaires ou viticulteurs dont on a emprunté les noms. Je n'aperçois guère le moyen juridique qu'on pourra employer ou invoquer, pour démontrer que, sur les registres de la Régie, il est permis d'apposer faussement et sans droit mon nom, et de m'attribuer un transport de vin absolument factice. Je pense que, si l'affaire est vigoureusement menée, elle doit aboutir. Or, si la première réussit, je crois savoir que cette première aura une suite, et je sais une liste de viticulteurs dont on a abusé des noms, et qui ont retrouvé aisément le négociant inspirateur de tels agissements. Ils sont prêts à agir. Il faut souhaiter qu'une leçon sévère puisse enfin être donnée, et il faut souhaiter aussi que nous puissions, le coup réglé, penser à autre chose. Quant aux nouvelles dispositions légales votées (visa en cours de route) ou proposées (question du sucrage), je les trouve toutes bonnes, comme les anciennes, à une condition : c'est qu'elles ne restent pas lettre morte ; c'est qu'on les applique d'abord, et ensuite c'est que, par des faveurs injustifiables, nul, si haut placé qu'il soit, n'ose en paralyser l'exécution. Nos députés sont admirablement placés pour soutenir les viticulteurs à ces divers points de vue. J'espère qu'ils le voudront.

FLEURY DE SAINT-CHARLES.

L'ANCIEN VIGNOBLE DU LOT ET SON ÉTAT ACTUEL

Parmi les cultures variées faites dans le département du Lot, celle de la vigne y a occupé pendant longtemps le premier rang. Son origine date de la domination romaine. Plantée d'abord aux environs de la ville de Cahors, elle s'étendit progressivement sur les coteaux qui bordent le Lot et sur les terrains plus ou moins secs favorables à cette culture dans les arrondissements de Figeac et de Gourdon.

Au moment de l'apparition du Phylloxéra, *en 1876*, elle s'étendait sur 80.000 hectares. La plus grande partie était située sur les coteaux mamelonnés des environs de Cahors et sur les plateaux calcaires dans les autres régions du département, sur un sol pierreux et peu profond (10 à 15 centimètres d'épaisseur) appartenant à la formation jurassique; l'autre partie occupait les terres argilo-calcaires, généralement profondes, de l'étage miocène. On trouvait également quelques vignes dans les vallées ou terrains d'alluvions.

Toutes ces vignes étaient plantées en lignes à $1^{m}60$ au carré, taillées en gobelets réguliers à 4, 5, 6 et 7 bras. Dans la partie basse du département, on trouvait des plantations en jouelles à deux rangs, taillées également en gobelet. Il existait, d'autre part, un peu partout des vignes en bordure des routes et des héritages soutenues par des palissades en bois.

Les cépages les plus cultivés étaient :

1° Pour les rouges : l'Auxerrois avec ses variétés qui formaient la base du vignoble, le Valdéguier, le Mérotan, le Moutet, le Plant De Cros ou Tripomol, le Mauzac noir et d'autres variétés sans importance.

2° Pour les cépages blancs : le Sémillon, le Loubal ou Mauzac vert, la Folle blanche ou Taloche, le Sauvignon ou Ambroisie, la Clairette, le Bouillon-Blanc, le Chasselas, la Panse, etc., tous ces cépages irrégulièrement répandus dans les vignobles ne jouaient qu'un rôle secondaire dans la vinification et la plus grande quantité des raisins était consommée en nature par les habitants ou exportée au dehors.

Les soins d'entretien donnés à la vigne se bornaient, en dehors de la taille, à deux façons culturales. Sur les coteaux, où la plus grande partie du vignoble se trouvait située, ces façons étaient faites à la main à l'aide d'une houe pointue appelée *fessoul*. Il n'était pas possible de faire autrement dans ces sortes de terrains en pente raide, pierreux, rocheux, et peu profond. — Partout où l'inclinaison et la profondeur du sol le permettaient, les façons culturales s'effectuaient à la charrue.

La fumure était inconnue. Dans certains cas, on remontait la terre entraînée par les eaux pluviales, sur les parties dénudées des coteaux, soit à dos d'homme avec des hottes, soit avec des bêtes de somme, particulièrement des ânes. Ces terrages constituaient une excellente opération.

Les deux façons données, la première en février-mars, l'autre en avril-mai, on ne se préoccupait plus de la vigne jusqu'à la vendange. Aucune maladie cryptogamique n'avait été signalée avant l'apparition du Phylloxéra. Quelques insectes seulement, tels que le Gribouri ou Écrivain, la Cochylis, l'Urbec ou Cigareur, etc., existaient dans les vignes, mais ils n'étaient pas combattus.

Presque partout les vignes étaient plantées et cultivées directement par les propriétaires à l'aide de domestiques à gages et de journaliers. Cependant on

rencontrait un autre système de culture qui tenait à la fois du métayage et du fermage à complant : le propriétaire louait le terrain à un vigneron pour 30, 60 et 99 ans et contribuait à la création du vignoble. Le vigneron se chargeait de tous les soins d'entretien, la récolte entière lui appartenait pendant les quatre premières années et elle était partagée ensuite par moitié pendant la durée du bail. Les colons-vignerons étaient de simples ouvriers ou de petits propriétaires qui ne louaient que des parcelles de peu d'étendue, un à deux hectares environ, de façon à pouvoir les travailler eux-mêmes. Ce système de colonage contribuait pour une large part à étendre la culture de la vigne sur les coteaux plus ou moins arides appartenant à de grands propriétaires et occupait une main-d'œuvre nombreuse qui était ainsi retenue à la campagne. C'est à la disparition de la vigne sur les coteaux qu'il faut attribuer, en grande partie, l'exode de la population rurale vers les villes. Tandis qu'en 1866 le département comptait 288.919 habitants, il n'y en a plus aujourd'hui que 216.611.

Le rendement de l'ancien vignoble était peu élevé : les meilleures vignes donnaient 40 hectolitres à l'hectare et les vignes en coteaux de 7 à 8, soit en tenant compte des surfaces correspondantes un rendement moyen de 12 hectolitres et une production totale de 960.000 hectolitres. Les vins étaient exquis, robustes comme la terre qui les produisait.

La manière de faire les vins variait selon que l'on voulait obtenir des vins de table ou des vins de coupage. L'égrappage était généralement pratiqué, mais on ne foulait pas la vendange. Certains viticulteurs faisaient cuver les raisins appelés Auxerrois sans les mélanger avec des raisins provenant d'autres cépages. Ils obtenaient un vin très coloré ayant de 11 à 13 degrés d'alcool, neutre et très recherché par le commerce bordelais pour faire des coupages.

En second lieu, la plupart des viticulteurs mélangeaient les raisins de toutes les espèces de cépages et obtenaient un vin de table moins coloré que le précédent, d'excellente qualité et de très bonne conservation.

Les mercuriales de 1866 à 1880 font ressortir le prix moyen des vins du Lot à 30 francs l'hectolitre. On réalisait ainsi, avec une récolte de 960.000 hectolitres, une vente de 28.800.000 francs.

Telle était la situation du vignoble dans le Lot au moment où le Phylloxéra fit son apparition.

Le vignoble des coteaux fut rapidement détruit, car aucun des moyens de défense contre le Phylloxéra n'était applicable sur ces terrains pierreux et peu profonds. Le sulfure de carbone est le seul insecticide qui ait été employé avec un succès relatif par quelques rares vignerons dans les vignes situées en terrains profonds.

Quelques viticulteurs, attribuant la mortalité des vignes à l'épuisement du sol, replantèrent des vignes françaises dans des terres fertiles où cette culture n'avait jamais été faite, mais le Phylloxéra en eut bientôt raison et la défense de l'ancien vignoble fut abandonnée. Les viticulteurs dirigèrent alors tous leurs efforts vers la reconstitution du vignoble au moyen des vignes américaines. C'est en 1879 que le département fut autorisé à introduire ces derniers cépages.

Au début, les viticulteurs songèrent aux producteurs directs importés d'Amérique, tels que le Jacquez, l'Herbemont, l'Othello, etc.; mais en raison de la mauvaise qualité du vin et de la faible résistance de ces cépages, ils se sont tournés de bonne heure vers le greffage des variétés indigènes sur des porte-greffes américains résistants. Il a fallu tâtonner pour trouver le porte-greffe

s'adaptant à chaque nature de terre. On est à peu près fixé aujourd'hui sur ce point.

La difficulté de replanter les coteaux avait décidé de nombreux viticulteurs à affecter les bonnes terres à la culture de la vigne; mais depuis quelques années les nouvelles plantations se font exclusivement sur les coteaux; on arrache même des parcelles de vignes mal venues ou complantées de mauvaises espèces situées dans les terres fertiles des vallées.

Pour faciliter aux propriétaires la reconstitution des coteaux, le département entretient une pépinière de vignes américaines, dont les plants leur sont délivrés gratuitement chaque année. Le Rupestris phénomène du Lot pour les coteaux, le 157[11] Berlandieri × Riparia, et l'Aramon × Rupestris Ganzin pour les terres argilo-calcaires, le 3309 Riparia × Rupestris pour les terres profondes des vallées sont les principaux porte-greffes employés.

A côté des vignobles greffés on trouve des plantations d'hybrides franco-américains producteurs directs, dont plusieurs variétés présentent une réelle valeur pour replanter nos maigres coteaux. Néanmoins il convient de ne pas leur donner une place trop importante dans le nouveau vignoble : c'est d'ailleurs ainsi que le comprend la grande majorité des viticulteurs, convaincus avec raison que le vignoble ne retrouvera son ancienne prospérité qu'à la condition de refaire ces vins de haute qualité, dont la renommée s'étendait au loin et dont la vente, à des prix rémunérateurs, sera toujours assurée.

La reconstitution a marché, pour causes diverses, avec une excessive lenteur. Il résulte, en effet, de la statistique agricole de 1906 que le vignoble actuel s'étend sur 23.995 hectares seulement, dont 990 hectares d'anciennes vignes françaises plus ou moins dépérissantes et 23.005 hectares de vignes américaines greffées ou d'hybrides producteurs directs.

La récolte de cette même année, qui est moyenne, s'est élevée à 268.300 hectol. de vin. La qualité est excellente et l'écoulement en est facile au prix de 22 francs l'hectolitre, ce qui porte la valeur totale de la récolte à 5.902.600 francs.

La comparaison de la valeur de la récolte de l'ancien vignoble avec celle du nouveau accuse une différence en faveur de l'ancien de près de 20 millions. Toutefois, il convient de faire remarquer qu'une partie des terrains plantés autrefois en vigne sont complantés aujourd'hui en chênes truffiers, dont la récolte s'élève bon an, mal an, à 5 millions.

La plantation des chênes truffiers, comme la reconstitution du vignoble, ont été lentes et même hésitantes. L'élan est maintenant donné et tout fait espérer qu'on reverra les coteaux, en trop grande partie dénudés, reverdir encore, en même temps que le pays retrouvera l'aisance qu'il a connue avant l'invasion du fléau phylloxérique.

P. Quercy.

LE VIGNOBLE NANTAIS

L'ANCIEN ET LE NOUVEAU VIGNOBLE

Il eût été possible d'attendre, sans inconvénient, quelques années encore pour faire paraître cette étude comparative. Elle peut cependant se faire, à l'heure actuelle, avec certitude. L'étendue du vignoble, en 1906, est de 26.679 hectares 78 ares comprenant environ 20.000 hectares de vignes greffés et 6.679 h. 78 a.

de vignes indigènes, encore vigoureuses pour la plupart en 1905, mais que le Phylloxéra a très déprimées en 1906. De ce fait des centaines d'hectares de vignes indigènes seront arrachées pendant l'hiver 1906-1907.

La reconstitution n'est donc pas terminée, car il existait en 1884, époque où la présence du Phylloxéra a été constatée dans les vignobles de la Loire-Inférieure, 31.000 hectares de vignes. Lorsque les vignes encore debout auront disparu, il restera 11.000 hectares à reconstituer pour atteindre l'étendue occupée par l'ancien vignoble.

La culture de la vigne, dans la Loire-Inférieure, se perd dans la nuit des temps. Les documents les plus anciens que nous ayons font mention du précieux arbuste qui fut toujours très en honneur sur les rives de la Loire. Bien avant que l'on parlât de socialisme en France, la plupart de nos vignerons le pratiquaient sans le savoir. Dès l'époque de la féodalité et même avant, il était d'usage à peu près général, dans la région nantaise, lorsque le propriétaire d'un terrain autorisait un vigneron à y planter de la vigne, d'y mettre comme conditions : 1° que le preneur lui paierait le prix de location en nature (le tiers ou le quart de la récolte suivant les localités) ; 2° que le dit preneur devrait, sous peine d'éviction, cultiver la vigne en se conformant aux usages locaux. Le bailleur et le preneur étaient donc solidaires dans la bonne et la mauvaise fortune. Cette forme de louage, qui ne prenait fin qu'à la mort de la vigne, portait le nom de bail à complant.

Je trouve une très curieuse copie de ces sortes de contrats dans le rapport fait au nom de la Commission chargée d'étudier le régime des vignes à complant, et ne puis résister au plaisir d'en donner ici quelques extraits en respectant l'orthographe du texte :

PRISE DE VIGNE A DEVOIR DE TIERS
AUX TROIS-MÉTAIRIES, PAROISSE DE VERTOU.
En date du 3 *mai* 1639.

« Sachent tous que par devant les nottaires royaux de la Cour de Nantes soussignés, avec soumission et prorogation de juridiction etc... fut présent en sa personne honorable homme Charles Balais, Me apothicaire à Nantes au nom et comme procureur et soy faisant fort du noble homme Gervais Chevrier, sieur des Trois-Mettairies et Mademoiselle Marie Angevin, son épouse... lequel Balais au dit nom a, pour les dits sieurs et dame des Trois-Mettairies, leurs hoirs successeurs et cause, *baillé*, *ceddé* et *délaissé* aux charges et conditions cy-après... à Math. Jehanneau, stipulant et acceptant, tant pour lui que pour Math. Jehanneau, son fils, Math. Choblet, Jean et Julien les Saupins...les tous laboureurs demeurent en la paroisse de Vertou, savoir est :

« Un grand clos et pièce de terre appelé le clos des Châtaigniers, dépendant de la dite maison des Trois-Mettairies, *planté en vieille vigne*, *rouge et blanche meslée*, à présent gâstée, ruinée, délaissée... lequel est fait et tenu à devoir de quart par plusieurs particuliers.

« A charge aux dits preneurs d'arracher le vieux plant qui est à présent au dit clos et passé de ce, labourer, cultiver et manisser bien et duement la dite pièce et clos des Châtaigniers et de l'ensemencer cette année seulement soit en blé, froment, orges ou autres semances, à leur choix, et rendre le dit clos de vigne replanté de dans le mois de May de l'année 1641.

« Et replanteront le dit clos en bon *plant de Bourgogne* et *Pineau*, laboureront bien

et duement de toutes ses façons en temps et saisons convenables, savoir : raiser, tailler, déchausser, bêcher et biner. A la charge outre de payer au bailleur au dit nom le *tiers des fruits* qui croîtront chacun, en la dite pièce de vigne et clos du Châtaignier et *rendre le dit tiers* à leurs frais au dit lieu des Trois-Mettairies *après que la vendange aura été partagée sur le champ à la somme*, qui sera par eux rendue au pressoir du dit lieu des Trois-Mettairies.

« Lesquels fruits les dits preneurs ne pourront recueillir ni ouvrir le dit clos pour le vendanger sans l'exprès congé et permission du dit sieur bailleur au dit nom. Et *au cas que les dits preneurs ou l'un d'eux manquerait à faire le dit clos de toutes les dites façons* en temps et saison, il *sera loisible au dit bailleur* au dit nom, de *s'emparer des cantons qui auront été mal cultivés* et *en faire nouvelle baillée à autre personne*, ou *autrement en disposer*, comme bon lui semblera, sans que les dits *preneurs* puissent lui apporter aucun obstacle et empêchement. »

. . . . . .

Le « bon plant de Bourgogne » mentionné dans l'acte ci-dessus est le Muscadet que nous cultivons et qui n'est autre que le Gamay blanc, feuilles rondes, originaire de la Bourgogne et que le sol et le climat ont quelque peu modifié. Quant au Pineau dont il est question, c'est du Chenin blanc qu'il s'agit.

Le cépage rouge dont il restait quelques vestiges — véritables spécimens isolés — avant l'apparition du Phylloxéra, est le Pinot de Bourgogne pour la plupart.

A une date ancienne, les ducs de Bretagne avaient fait venir de Bourgogne, pour être cultivé sur leur domaine de Berligou, situé à Couëron, près Nantes, le Pinot noir de Bourgogne. François II — le père de la reine Anne, dernière duchesse de Bretagne — qui mourut en 1488, précisément à son château de Berligou, faisait ses délices de ce vin rouge qu'il récoltait sur son domaine.

Aucun document de cette époque ne mentionne l'étendue approximative du vignoble nantais. Il est vrai que les gouverneurs et fermiers généraux des provinces s'occupaient plus volontiers du recouvrement des impôts que des statistiques. Il faut remonter à l'an XIII pour trouver des traces de la sollicitude du gouvernement à l'égard des viticulteurs. Le Ministre de l'Intérieur de l'époque, M. Champigny, adressait à M. le Préfet de la Loire-Inférieure la lettre suivante :

« Paris, le 25 brumaire an XIII.

« Le Ministre de l'Intérieur à M. Belleville, préfet de la Loire-Inférieure.

« Mon prédécesseur, Monsieur, s'est occupé de faire réunir dans la pépinière du Luxembourg la collection générale des plants de vigne qui se cultivent dans les divers départements de l'Empire français; et l'objet de cette opération était de fixer la synonimie des différentes espèces de vigne et de réunir toutes les variétés connues dans le même local.

« Je vous renouvelle la demande que je vous ai déjà faite d'envoyer celles de ces espèces dont la culture est suivie dans votre département, et je vous invite à concourir aux vues d'utilité publique que l'on s'est proposées, en prenant toutes précautions convenables pour que les plants, que vous me ferez passer par la voie des Messageries, soient étiquetés et enveloppés de manière à ne pas craindre, dans le transport, les mauvais effets de la température.

« Je vous renouvelle l'assurance de ma considération.

« *Signé* : CHAMPIGNY. » (1)

(1) Archives départementales de la Loire-Inférieure.

Des plants de vigne furent donc adressés au Ministre avec une notice qui contenait des renseignements intéressants. C'est ainsi que nous apprenons qu'à Guérande on cultivait le plant d'Aunis et que ce cépage produisait, dans cette région, « un fruit assez gros, oblong, à grains serrés et souvent à deux rangs sur la rafle. Sa qualité était bonne en vin et eau-de-vie. L'époque de sa maturité était ordinairement du 25 septembre au 10 octobre. Son rendement était, communément, de 20 hectolitres par hectare » (1). C'était du vin blanc. J'ai pu identifier ce cépage : c'est le Chenin d'Anjou. On y cultivait, aussi, un cépage désigné, dans le pays, sous le nom de « Plant Nantais ». C'était la Folle.

Le maire de Couëron, l'honorable M. Vallin, fait savoir à M. le Préfet, en lui adressant des boutures de vignes de Berligou et de cépages blancs, que les anciens ducs de Bretagne « faisaient très grand cas des vins rouges de Berligou et en envoyaient très fréquemment à leurs connaissances comme présents. La récolte se faisait dans les années primes le 10 vendémiaire ; dans celles ordinaires le 20 et même le 30 du même mois. »

Cette notice nous fait connaître — nous le savions déjà par les baux à complant — qu'on cultivait la « Petite Bourgogne » (Muscadet à petits grains) à Vallet et que ce cépage produisait « le vin le plus estimé du département »; et, aussi, « le Gros Plant. » (Folle). Au Loroux-Bottereau, « le Muscadet se cultivait dans les terrains rocailleux » et « Gros Plant dans les terres fortes et à toutes expositions ». — Il n'existait dans cette commune que très peu de vignes rouges.

Dans l'arrondissement d'Ancenis, à Varades et communes avoisinantes, deux cépages étaient en honneur : « le Pineau et le Muscadet ou Bourgogne ». On y trouvait en mélange la grosse et la petite bourgogne.

M. Lurreau, sous-préfet d'Ancenis, dans sa Notice du 8 pluviôse an XIII, mentionne que la plupart des vins des communes de Miontrelais, Varades et Saint-Herblon « se vendaient pour la Flandre ». Les Hollandais furent pour nous, pendant de longues années, d'excellents clients; mais le blocus continental, en arrêtant momentanément nos exportations maritimes, et plus tard, les droits d'assises mis sur nos vins à leur entrée en Hollande, nous firent perdre ces débouchés. Pendant longtemps, aussi, je dirai presque jusqu'à ces vingt dernières années, nos Gros Plant furent expédiés en très grandes quantités à Orléans, où ils étaient transformés en vinaigre. Ce débouché nous est encore fermé depuis qu'un droit différentiel sur l'alcool a été accordé aux industriels qui emploient ce produit au lieu et place du vin pour faire du vinaigre. Nous attendons avec une légitime impatience que le Parlement veuille bien supprimer ce régime de faveur si préjudiciable aux viticulteurs et à la santé publique.

Nous n'avons aucun document précis sur l'origine de quelques vignobles à vin rouge qui furent créés aux bords de la mer, principalement dans l'arrondissement de Paimbœuf, depuis Bourgneuf jusqu'à la Pointe Saint-Gildas; mais il est vraisemblable que ces cépages durent être importés par des pêcheurs et des marins que les hasards de la navigation avaient conduits dans les îles de l'Océan et sur les côtes charentaises et girondines.

Il est indéniable — et cela résulte des documents précités — que le vignoble de la Loire-Inférieure était très florissant au cours des siècles derniers. Et il avait certainement, eu égard à sa position géographique, une importance considérable ; et, ce qui le prouve, c'est qu'en l'an XIII, la récolte fut, d'après le Directeur des Contributions Indirectes qui portait, à cette époque, le titre de Directeur des

(1) Archives départementales de la Loire-Inférieure.

Droits-Réunis, d'un million d'hectolitres, et, en l'an XIV, de sept cent mille hectolitres (1). Nous savons aussi qu'en 1813 l'étendue du vignoble nantais était de 30.806 hectares, et, en 1816, de 31.540 hectares, chiffre qui s'est maintenu, à quelques centaines d'hectares près, jusqu'en 1884, date de la constatation du Phylloxéra dans les vignobles de la Loire-Inférieure, dont la surface était de 31.000 hectares.

Nous livrons ces chiffres à la méditation des viticulteurs qui, dans ces derniers temps, ont préconisé l'arrachage des vignes situées au nord de la Loire et sur les rives de ce fleuve vers son embouchure. Si nous comparions les origines réciproques, nous constaterions très probablement que notre vignoble était prospère à une époque où ceux d'autres régions plus favorisées que nous au point de vue du climat — plus du Midi, comme on dit ici — étaient à peine nés. Ceci dit sans récrimination.

Au moment, donc, de l'apparition du Phylloxéra, le vignoble nantais était complanté, à part quelques vignobles relativement de peu d'importance de Pinot et cépages rouges divers, à peu près par parties égales de Gros Plant et de Muscadet.

La reconstitution s'est faite sur les anciennes bases : le Muscadet et le Gros Plant occupent la presque totalité des terrains replantés. Cependant certains cépages ont été introduits, mais en quantité restreinte, je dirai presque négligeable, tels que Colombard, Meslier, etc. Le Chenin blanc a continué d'occuper les communes avoisinant l'Anjou, où l'on cultive aussi quelques cépages rouges tels que Gamays, Gros Lot, etc... De même qu'aux bords de la mer, dans la région du pays de Retz, les anciens cépages rouges sont réutilisés concurremment avec le Gros Lot qui s'y cultive depuis peu et s'est répandu dans quelques communes des arrondissements de Paimbœuf et Nantes.

Il reste, comme je le faisais remarquer au commencement de cet article, en faisant entrer en ligne de compte les 6.679 hectares de vignes indigènes qui disparaîtront sous peu, environ 11.000 hectares à reconstituer pour être au niveau de notre chiffre de 1884. — Les préférences de nos vignerons semblent vouloir maintenant s'orienter vers la culture du Muscadet, ce dont nous ne pouvons que les féliciter. Nous sommes assurés qu'ils mèneront à bonne fin la reconstitution du vignoble nantais pour laquelle ils auront, nous ne nous faisons pas d'illusions, plus d'un obstacle à vaincre encore ; mais nous connaissons trop bien leur courage et leur endurance pour douter, un seul instant, du succès final.

A. Fontaine,
Chef du Service Phylloxérique de la Loire-Inférieure.

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE (2)

§ 5. — **Action de la chaleur sur les graines.** — Dans la relation des cas d'empoisonnement, nous avons vu qu'on avait essayé, à plusieurs reprises, de savoir si les graines étaient rendues inoffensives ou moins dangereuses par la cuisson. Mais, dans les conditions où elles ont été faites, les expériences ne pouvaient fournir que d'assez vagues indications.

(1) Archives départementales de la Loire-Inférieure.
(2) Voir nos 655, 656, 658, 667, 674, 675, 677 et 678, pages 5, 33, 89, 341, 543, 573, 626 et 663.

TABLEAU V

NUMÉROS des expériences	DURÉE de la macération I	DURÉE de l'ébullition II	ACIDE CYANHYDRIQUE AVEC EAU distillée fournie par la macération et l'ébullition III	EAU de cuisson additionnée d'émulsine IV	TOTAL des deux dosages V	HARICOTS broyés et additionnés d'eau pure VI	HARICOTS broyés et additionnés d'émulsine VII	TOTAL des deux dosages VIII	TOTAL GÉNÉRAL IX
	A *Dans l'eau distillée pure*		gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr
1	12h »	1h »	0.006	0.053	0.059	0.060	0 »	0.060	0.119
2	18 »	1 »	0.008	0.066	0.074	0.019	0.028	0.047	0.121
3	24 »	1 »	0.013	0.070	0.083	0.010	0.026	0.036	0.119
4	24 »	1 »	0.012	0.059	0.071	0.046	0 »	0.046	0.117
5	24 »	1 »	0.014	0.058	0.072	0.018	0.029	0.047	0.119
6	24 »	1 »	0.012	0.066	0.078	0.008	0.032	0.040	0.118
7	24 »	1 »	0.013	0.064	0.077	0.015	0.028	0.043	0.120
8	24 »	2 »	0.015	0.080	0.095	0.023	0 »	0.023	0.118
9	36 »	1 »	0.019	0.068	0.087	0.019	0.016	0.035	0.122
10	48 »	1 »	0.024	0.066	0.090	0 »	0.030	0.030	0.120
11	48 »	1 30	0.026	0.062	0.088	0.034	0 »	0.034	0.122
12	48 »	1 30	0.025	0.074	0.099	0 »	0.019	0.019	0.118
	B *Dans l'eau salée à 2/100*								
13	12 »	1 »	0 »	0.056	0.056	0.023	0.040	0.063	0.119
14	12 »	1 »	0 »	0.059	0.059	0.064	0 »	0.064	0.123
15	24 »	1 »	0.004	0.065	0.069	0.003	0.052	0.055	0.124
16	24 »	1 30	0.004	0.084	0.088	0.025	0.008	0.033	0.121
17	48 »	1 »	0.012	0.055	0.067	0.036	0.015	0.051	0.118
18	48 »	2 »	0.013	0.079	0.092	0.028	0 »	0.028	0.120
19	60 »	2 »	0.012	0.080	0.092	0.023	0.010	0.033	0.125
20	72 »	2 30	0.014	0.085	0.099	0.002	0.022	0.024	0.123

Tantôt, en effet, l'on s'est contenté de faire bouillir les graines pendant cinq, dix ou quinze minutes, ou bien d'en soumettre la poudre à l'action de la vapeur à l'autoclave ; tantôt on a laissé macérer les graines et on les a portées à l'ébullition pendant un temps variable, sans se demander, dans aucun cas, quelle avait été l'action de la chaleur sur chacun des deux principes qui interviennent dans la formation de l'acide cyanhydrique, ni dans quelle proportion l'eau froide ou l'eau bouillante pouvait soustraire aux graines leur substance vénéneuse. Il était donc indispensable d'étudier plus soigneusement la question.

A cet effet, les graines ont été soumises, dans des conditions variées, soit à l'action de l'eau bouillante, soit à l'action de la vapeur d'eau à l'autoclave. Toutes les expériences ont été faites avec des Haricots de Java, d'un même lot, qui donnaient de $0^{gr}120$ à $0^{gr}125$ % d'acide cyanhydrique.

A. — Pour la cuisson dans l'eau bouillante, on prenait chaque fois 25 grammes de graines que l'on mettait à tremper dans un ballon, pendant 12, 24, 48 heures ou même plus, dans 100 grammes d'eau pure ou additionnée de 2 grammes de sel (1). Après la macération, on ajoutait encore 400 grammes d'eau et on portait à une ébullition modérée pendant 1 heure, 1 h. 1/2 ou 2 heures. En recueillant les premières parties du liquide bouillant, on pouvait doser l'acide cyanhydrique qui avait pris naissance pendant la macération à froid et celui qui pouvait se former encore, en très petite quantité, avant que le liquide n'entrât en ébullition. Quand celle-ci était terminée, on recherchait, d'une part la quantité de glucoside cyanogénétique que l'eau bouillante avait extraite des graines, d'autre part celle qui restait à leur intérieur.

Les résultats de ces différentes opérations sont consignés dans le Tableau V, où l'on trouvera, d'abord, la proportion d'acide cyanhydrique qui correspond au glucoside enlevé par l'eau froide, puis par l'eau chaude, ensuite celle qui peut être fournie par les graines cuites. Comme on pouvait s'y attendre, ces proportions varient suivant la durée de la macération et de la cuisson.

Par la simple macération dans l'eau pure, à froid, et en y comprenant la petite quantité d'acide cyanhydrique du liquide imprégnant les graines, les Haricots perdent en moyenne, après 24 heures, 1/10 (expériences n°s 3 à 8 du Tableau) et après 48 heures, 1/5 de leur principe cyanhydrique (expériences n°s 10 à 12). Avec l'eau salée, et dans les mêmes conditions de temps, la perte n'atteint que la moitié de ces chiffres, parce que les graines n'y laissent diffuser, en présence du sel qui modifie l'osmose, qu'une moindre quantité de substance soluble (expériences n°s 15 à 18).

Pour savoir quelle était la proportion de glucoside entré en solution dans l'eau de cuisson, on a décomposé celui-ci en ajoutant de la poudre fermentaire (environ 1 gramme) et on a dosé l'acide cyanhydrique formé.

Les chiffres d'acide cyanhydrique obtenus dans ces deux opérations successives donnent un premier total (colonne V du Tableau) qui représente la quantité d'acide cyanhydrique dont on peut débarrasser les graines par l'action successive de l'eau froide et de l'eau bouillante.

(1) Le poids des Haricots de Java, au litre, varie de 780 à 820 grammes. En présence d'un excès d'eau distillée pure, à froid, 100 grammes absorbent en 24 heures en moyenne 70 grammes d'eau ; dans l'eau salée à 2/100, le pouvoir absorbant s'abaisse à 60. Le liquide dans lequel baignent les graines contient, outre une certaine quantité d'acide cyanhydrique, des matières sucrées.

Après 2 heures d'ébullition, 100 grammes de Haricots ont absorbé en moyenne 150 grammes d'eau ; par conséquent, 250 grammes de Haricots cuits représentent sensiblement 100 grammes de Haricots crus.

Il reste encore à connaître la quantité de principe toxique que les graines cuites ont conservée. En les traitant à plusieurs reprises par de nouvelle eau, à l'ébullition, on dissout chaque fois une nouvelle quantité de glucoside.

Mais, comme dans chacune de ces opérations un équilibre s'établit entre la quantité qui passe dans l'eau et celle qui reste dans la graine, on n'arriverait pas, pour ainsi dire, à enlever aux haricots la totalité du glucoside qu'ils renferment. D'ailleurs, au point de vue pratique, il suffit de se placer dans les conditions ordinaires où l'on fait cuire les graines.

Au premier abord, il semble que, pendant la cuisson dans l'eau bouillante, le ferment qui accompagne le glucoside doive être complètement détruit, même quand l'ébullition n'a duré que 1 heure. Mais il n'en est pas ainsi, car, après ce laps de temps, un grand nombre de graines ne sont pas complètement cuites.

D'autre part, nous avons vu, à propos de l'action de la chaleur sur l'émulsine, que si l'on chauffe de la poudre de Haricot dans l'eau pendant 5 minutes à 75°, le ferment peut encore avoir conservé son activité. Lorsqu'on porte cette même poudre à 79-80°, on constate que les grains d'amidon perdent leurs caractères normaux : après 1/4 d'heure au plus, tous ces grains ont perdu leurs stries concentriques, ils se sont gonflés et transformés en empois. L'émulsine renfermée dans les cellules est alors entièrement détruite.

Il n'en va pas de même avec les graines entières. Après 1 heure d'ébullition, beaucoup d'entre elles montrent, quand on les coupe, des cellules dans lesquelles les grains d'amidon ont conservé tous leurs caractères physiques ; après 1 h. 1/2 et même après 2 heures, le nombre de ces cellules à grains intacts diminue nécessairement; mais, dans presque toutes les expériences, on trouve encore quelques graines dans lesquelles l'amidon n'est pas transformé en empois, ce qui prouve que la température n'a pas atteint 79-80°. Les graines cornées sont fréquentes dans les Haricots de Java, et l'eau ne pénètre que très difficilement en leur centre. Souvent, après une ébullition plus prolongée que celle qui suffit ordinairement pour une cuisson complète, ces graines résistent encore à la pression entre les doigts. Par ce que nous venons de dire des modifications des grains d'amidon, il est évident qu'elles n'ont pas été portées, tout au moins en leur centre, jusqu'à 79-80°, et, bien que l'on ne puisse apprécier exactement la température qu'elles ont atteinte à leur intérieur, il est admissible *a priori* que cette température n'a pas été suffisante pour tuer le ferment.

Cette hypothèse est confirmée par le résultat que l'on obtient, dans la plupart des cas, en broyant les graines bouillies et en les laissant simplement au contact de l'eau pure pendant vingt-quatre heures : le plus souvent, en effet, leur distillation donne de l'acide cyanhydrique.

Lorsque, dans cette opération, on n'obtient pas d'acide cyanhydrique (expériences n°s 1, 4, 8, 11, 14, 18 du Tableau), c'est que tout le ferment a été détruit. En ajoutant alors de l'émulsine aux graines broyées, on dédouble le glucoside qu'elles avaient conservé. Souvent, la quantité de ferment resté actif après la cuisson n'est pas suffisante pour décomposer tout le glucoside de la graine; l'addition d'émulsine achève alors le dédoublement. Les colonnes VI et VII du Tableau fournissent des exemples de ces deux cas.

Par conséquent, pour retirer tout l'acide cyanhydrique des graines cuites, on a fait deux opérations successives, la première consistant simplement à broyer les graines, à les additionner d'eau pure et à distiller après 24 heures de repos, la seconde à traiter le résidu de cette distillation par de l'émulsine et à le sou-

mettre à une nouvelle distillation. Il va sans dire que la totalité de l'acide cyanhydrique aurait pu être obtenue d'un seul coup, si, dans la première opération, on avait ajouté du ferment pour remplacer celui qui pouvait faire partiellement ou totalement défaut. Il a paru plus instructif d'opérer en deux phases successives.

Ces deux opérations sur les graines cuites font donc connaître la quantité d'acide cyanhydrique que peut fournir le glucoside resté à leur intérieur. Cette quantité s'abaisse avec la durée de la cuisson : il suffit, pour en juger, de comparer les chiffres qui, dans le Tableau V, correspondent à une durée de 1 heure ou de 2 heures d'ébullition.

Dans les expériences dont nous donnons les résultats, la cuisson des Haricots a eu lieu dans la même eau. Dans d'autres essais, on changeait l'eau après un certain temps d'ébullition, ce qui permettait d'enlever aux graines une quantité un peu plus grande de leur glucoside ; mais, dans un cas comme dans l'autre, il en reste toujours, comme on l'a fait remarquer, une proportion dont il faut tenir compte, surtout quand il s'agit de graines riches en principe cyanogénétique.

En somme, au point de vue pratique, les conclusions à tirer de cette étude relative à la cuisson des graines entières dans l'eau bouillante sont celles-ci :

1° Par la macération dans l'eau simple, à la température ordinaire, les graines forment une quantité d'acide cyanhydrique qui peut varier, suivant la durée de la macération (12 à 48 heures) de 1/20 à 1/5 au plus de la quantité totale qu'elles sont capables de fournir. Cet acide est expulsé par l'ébullition. Dans l'eau salée à 2 %, il ne se forme, dans le même temps, qu'en proportion moitié moindre.

2° L'ébullition pendant 1 heure des graines macérées leur enlève au moins la moitié de leur glucoside, et, pendant 1 h. 1/2 à 2 heures, environ les 3/4. — La toxicité des graines cuites entières peut donc être grandement atténuée en rejetant l'eau de cuisson. Il va sans dire qu'il n'en est plus de même avec les graines concassées et surtout pulvérisées, que l'eau à l'ébullition transforme en une masse plus ou moins épaisse.

Nous verrons dans un instant le danger que présente l'ingestion de l'eau de cuisson ou celle des graines cuites, alors même que le ferment nécessaire à la formation de l'acide cyanhydrique a été détruit par la chaleur.

Mais, avant d'aborder cette question, nous devons ajouter quelques indications sur l'influence que la vapeur d'eau peut exercer dans l'autoclave sur les graines pulvérisées.

B. — En cherchant un moyen de rendre les Haricots inoffensifs, si possible, MM. Dammann et Behrens avaient soumis à l'action de la vapeur à l'autoclave, pendant 1/4 d'heure, des graines réduites en poudre. Après ce traitement, la poudre n'avait pas cessé d'être vénéneuse, puisqu'une brebis fut empoisonnée, dans l'espace de 1/2 heure, après en avoir absorbé une demi-livre délayée dans l'eau.

Au lieu d'opérer dans les conditions précédentes, nous nous sommes servi de l'autoclave Radais à vapeur fluente. Dans un large cristallisoir, 20 grammes d'une poudre qui fournissait 0gr110 à 1gr115 % d'acide cyanhydrique, ont été étalés en une couche d'environ 2 millimètres d'épaisseur. Deux expériences ont eu lieu en faisant passer la vapeur d'eau, soit pendant 1/4 d'heure, soit pendant 1/2 heure. Au sortir de l'autoclave, la poudre était en grande partie mouillée, surtout à cause des gouttes d'eau condensée qui étaient tombées du couvercle de l'autoclave.

Dans le premier cas, la poudre traitée par l'eau simple et laissée pendant 24 heures à 30° a donné à la distillation 0gr 090 % d'acide cyanhydrique. Après addition d'émulsine de Haricot, elle a fourni encore 0gr 018 % d'acide. Elle avait donc conservé, à l'état actif, une quantité d'émulsine suffisante pour dédoubler plus des 4/5 de son glucoside.

Dans le second cas, les deux dosages successifs donnèrent à peu près des chiffres égaux. La quantité d'émulsine active avait donc diminué, la vapeur condensée ayant apparemment mieux pénétré la poudre.

Deux autres expériences ont été faites ensuite, la première pendant 1/2 heure, la seconde pendant 1 heure, mais en prenant les précautions nécessaires pour éviter que des gouttes d'eau ne vinssent à tomber sur la poudre. Au sortir de l'autoclave, la poudre n'était pas mouillée comme dans les cas précédents, mais seulement un peu agglomérée : elle n'avait été, évidemment, que faiblement pénétrée par la vapeur d'eau. Dans ces conditions, la simple macération de la poudre dans l'eau, sans addition de ferment, suffit à donner autant d'acide cyanhydrique que la graine non chauffée. L'émulsine de la poudre avait donc conservé toute l'activité nécessaire pour dédoubler le glucoside, ce qui n'a pas lieu de surprendre, puisque ce ferment, comme beaucoup d'autres diastases, peut être porté, pendant un certain temps, à sec, à la température de 100° et même plus, sans être détruit.

(*A suivre.*) L. GUIGNARD.

POURQUOI LES MARCHANDS GRAINIERS

DOIVENT-ILS LIVRER DES SEMENCES ANALYSÉES ?

L'habitude est encore trop répandue de juger de la valeur des semences sur un simple examen des apparences extérieures. Les négociants les plus habiles s'exposent ainsi à commettre des erreurs grossières, et les plus scrupuleux, à vendre de mauvaises marchandises. Il nous serait facile d'appuyer cette affirmation de preuves singulièrement édifiantes, tirées du Journal d'analyses de la Station d'essais de semences de l'Institut agronomique.

Du trèfle gèle, une luzerne est infestée de cuscute, une jeune prairie doit être retournée parce qu'elle est clairsemée ou envahie de mauvaises herbes.

On ne manque pas d'accuser, soit les rigueurs de l'hiver ou les chaleurs de l'été, soit la mauvaise préparation des terres, alors qu'en réalité ce sont les semences qu'il faudrait presque toujours incriminer : le fournisseur, mal renseigné, a livré du trèfle d'Amérique au lieu de trèfle de pays, de la luzerne passée au décuscuteur et pourtant souillée de cuscute, un mélange de mauvaise germination ou composé d'espèces autres que celles qui auraient dû s'y rencontrer. Pareilles erreurs se produisent tous les jours, et il serait vraiment extraordinaire qu'il en fût autrement.

Est-il admissible, en effet, qu'après avoir examiné un échantillon pendant quelques secondes, qu'on puisse déclarer sérieusement à un agriculteur : « Je vous livre une marchandise de bonne origine et de l'espèce que vous désirez; elle possède une pureté et une levée irréprochables; je vous la garantis exempte de parasites dangereux; bref, elle vous donnera toute satisfaction, si la saison est favorable et le sol en bon état. »

Pour être aussi affirmatif, une analyse s'impose; autrement dit, il est indispensable de soumettre un échantillon moyen de la marchandise à un examen minutieux comportant :

1° Un triage à la main opéré en s'aidant de cribles, de loupes et parfois du microscope;

2° Des pesées à la balance de précision;

3° Un essai de germination dans des conditions bien déterminées de température et d'humidité.

Nos maisons les plus importantes sont entrées franchement dans cette voie; à la vérité, la plupart ne possèdent pas de laboratoire; elles font exécuter leurs analyses à la Station créée par le ministère de l'Agriculture à l'Institut national agronomique. Il faut croire que ces analyses présentent pour elles un réel intérêt, puisque leur nombre, pour chaque maison, augmente d'année en année.

Les maisons de gros qui vendent surtout des trèfles et des luzernes ont pris l'habitude de faire contrôler, par des analyses répétées, le travail d'épuration de leurs machines; ce travail ne peut être exécuté avec méthode et économie qu'à la condition de savoir exactement quelle est la nature des impuretés à éliminer. Pour fixer les idées, prenons l'exemple de la cuscute. L'analyse indique d'abord sous quel état on rencontre le parasite dans l'échantillon. S'y trouve-t-il encore enfermé dans des capsules qui n'ont pas été égrenées lors du battage, il faudra régler l'aspiration dans le décuscuteur, afin de les éliminer. Ce résultat n'est pas toujours facile à attendre, hâtons-nous de le dire, lorsque les capsules sont remplies de graines mûres et très denses par conséquent.

Les graines du parasite sont aujourd'hui de deux sortes : les *petites graines de cuscute d'Europe* et les *grosses graines de cuscute d'Amérique*.

Si l'analyse révèle seulement la présence de la petite cuscute, en opérant avec soin et assez lentement, le décuscuteur ordinaire l'extrait en totalité. Ce serait perdre son temps de vouloir éliminer la grosse cuscute avec les décuscuteurs munis de tamis en soie : en faisant 50 % de déchets, on pourrait encore en rencontrer. Il faut absolument s'adresser aux décuscuteurs à alvéoles. Disons que les grands modèles de décuscuteurs à alvéoles aujourd'hui en usage, et d'ailleurs très peu répandus, débitent à peine 35-40 kilogrammes à l'heure. Les essais en cours à la Station nous font espérer qu'en en modifiant un peu la construction et le fonctionnement, on arrivera à des rendements plus élevés.

Chacun sait que les graines surannées, les semences de rebut de toute nature ne sont pas jetées au ruisseau; pour certains négociants peu scrupuleux qui les emploient en mélange avec des lots de bonne apparence, elles constituent une source de profits sérieux. Et il faut bien le dire, les préférences des agriculteurs, et même des syndicats, vont trop souvent à ces mauvais lots vendus à bon marché.

Si le commerce honnête souffre de ce fâcheux état de choses, il ne doit s'en prendre qu'à lui-même. Tout le mal vient de l'ignorance dans laquelle l'acheteur a été tenu jusqu'à présent des caractères qui donnent la mesure de la qualité des semences.

Le commerce, en se payant des mots, de promesses vagues, d'affirmations ne reposant sur rien de précis, a fait la partie trop belle aux charlatans; quoi de surprenant que ceux-ci l'emportent si souvent?

Le jour où le vendeur aura pris l'habitude d'indiquer très exactement sur facture la composition de sa marchandise, nous verrons disparaître les trafiquants qui agissent dans l'ombre et ne considèrent dans une opération commerciale que

le bénéfice à réaliser. Instruisez l'acheteur ; mettez-lui sous les yeux les éléments lui permettant de se former une opinion raisonnée ; faites-lui toucher du doigt les différences qui existent entre des lots de différents choix ; opposez la qualité au prix de vente, et vous l'amènerez à cette conviction que, *dans l'état actuel du marché des semences, les plus avantageuses sont celles qui coûtent le plus cher.*

Prenons un exemple :

Nous avons analysé un stock d'échantillons moyens que la maison L..., de Darmstadt, adresse chaque année à sa clientèle marchande. Parmi les nombreuses observations enregistrées par la Station de l'Institut agronomique, nous relèverons seulement celles qui se rapportent à la collection de lots de vulpin des prés. Dans le tableau suivant, nous avons noté pour chaque lot : 1° le prix des 100 kilogrammes ; 2° le poids de 1.000 graines ; 3° la pureté pour cent, c'est-à-dire le nombre de kilogrammes de semences pourvues d'amandes par quintal de marchandise brute ; 4° le nombre de kilogrammes de semences germantes par quintal de marchandise (ce nombre s'obtient en multipliant entre eux les chiffres des colonnes 3 et 4) ; 5° le prix du kilogramme de semences pures capables de germer. Ce prix s'obtient en divisant le chiffre de la colonne 1 par ceux de la colonne 5.

Désignation des qualités	1 Prix de vente du quintal francs	2 Poids de 1.000 graines	3 Pureté %	4 Faculté germinative %	5 Bonnes semences germantes dans 100k	6 Prix du kilog. de bonnes semences germantes
1° Qualité superfine	**215**	0gr 840	96,74	53	51,27	**4,19**
2° fancy G.....	**205**	— 810	96,53	47	44,40	**4,61**
3° fancy J.....	**190**	— 724	99	42	37,42	**5,07**
4° Qualité B. D....	**160**	— 590	79,93	25	19,93	**8**
5° Qualité A.....	**130**	— 450	37,74	12	4,53	**28,69**

Arrêtons-nous d'abord au poids de 1.000 semences de vulpin, poids dont la détermination présente un grand intérêt pratique, puisqu'il est établi que les semences les plus lourdes, renfermant les amandes les plus nourries, sont celles qui fournissent les plantes les plus rustiques et les plus productives. Nous remarquons que *le poids de* 1.000 *graines diminue progressivement avec la qualité.* Notons, en outre, que les lots inférieurs sont *mal épurés* et menacent d'empoisonner les terres de mauvaises herbes.

Mais ce qui saute immédiatement aux yeux, c'est l'énorme différence constatée d'une qualité à l'autre dans le prix de revient de l'unité de matière utile, dans le prix de revient du kilogramme de semences germantes de vulpin. Il passe de 4 fr. 19 pour la première qualité à 4 fr. 61 — 5 fr. 07, — 8 fr. et 28 fr. 69 pour les qualités suivantes, ce qui revient à dire qu'avec 1 *fr. du lot, à* 215 *fr. le quintal, on obtiendra plus de plantes, on obtiendra certainement de meilleurs résultats qu'en employant pour* 7 *francs* $\left(\frac{28 \text{ fr. } 69}{14 \text{ fr. } 19} = 7\right.$ en chiffres ronds) *de semences du lot à* 130 *fr.*

Lorsqu'on oppose, chiffres d'analyse en main, des lots de différentes qualités fournis par une même maison, on arrive invariablement à reconnaître qu'il y a généralement avantage à donner la préférence aux semences du prix le plus élevé.

*
* *

Pour bien faire, il faut savoir ce que l'on fait ; pour avoir la certitude de vendre des semences irréprochables, nous prétendons, une fois de plus, et sans crainte d'être contredit, qu'il est indispensable de les analyser ; nous pré-

tendons que l'analyse est la condition nécessaire d'un commerce moral et rationnel. Les esprits non prévenus, les négociants qui n'ont rien à cacher, partageront notre opinion ; mais combien entreront dans la voie que nous indiquons? Nous ne nous dissimulons pas que la force de l'habitude l'emportera souvent sur les conseils de la raison. Pour se justifier de leur inertie, beaucoup objecteront que la vente sur analyse est pratiquement irréalisable. N'est-elle pas devenue la règle dans les pays du Nord et du centre de l'Europe ? Interrogez nos exportateurs de luzerne : ils l'ont appris à leurs dépens en se voyant refuser des lots très importants, parce qu'ils renfermaient seulement quelques grains de de cuscute.

La vente sur analyse a pris pied aussi chez nous, et ceux-là qui l'ont inaugurée — ce n'est un mystère pour personne — lui doivent une situation fort enviable. Les pires sourds sont ceux qui ne veulent pas entendre; auprès d'eux, ne perdons pas notre temps en efforts infructueux. Mais aux négociants soucieux de progresser et ne craignant pas d'opérer au grand jour, il était utile de rappeler que la Station d'essais de semences créée par le Ministère de l'Agriculture à l'Institut national agronomique avait précisément pour mission principale de se mettre à leur service, comme au service des Agriculteurs, de travailler, d'accord avec eux, en vue de faire disparaître des habitudes surannées, également préjudiciables au commerce et à leur clientèle. Quant aux indifférents et aux sceptiques, aux détracteurs intéressés ou désintéressés, nous ne désespérons pas de les voir prochainement, à contre-cœur peut-être, garantir également sur facture la composition des semences, soit que les agriculteurs, mieux éclairés, la réclament impérieusement, soit que le règlement d'administration publique qui va intervenir, en vue de préciser les dispositions de la loi récente sur les fraudes, leur en fasse une obligation.

E. Schribaux,
Directeur de la Station d'essais de semences,
Professeur à l'Institut national agronomique.

ACTUALITÉS

La Viticulture à la Chambre : régime des boissons (C. R.). — Reprise de la campagne contre les bouilleurs de cru (C. R.). — Comité permanent d'alliance de la Viticulture et du Commerce des vins et spiritueux (C. R.). — Réunion vinicole de Lyon organisée par la Société régionale de Viticulture. — Concours de la prime d'honneur du département d'Indre-et-Loire (C. R.).

La viticulture à la Chambre : Régime des boissons. — La discussion du budget devait remettre en question quelques dispositions spéciales au régime des boissons. Deux séances du samedi 15 décembre, préparées par les séances antérieures, ont été consacrées aux discussions. On y a traité tant de sujets si importants et si variés, en se référant à tant d'articles et de paragraphes d'articles, qu'on s'est contenté de rappeler par des numéros et des dates, qu'il est difficile de suivre les débats d'après les comptes rendus du *Journal officiel*. Nous n'osons, en ce qui nous concerne, garantir de ne pas nous tromper en en donnant le résumé. La Chambre, du reste, comme l'a dit M. Péchadre, était « visiblement surmenée, énervée et surexcitée », si pressée d'aboutir que toutes les observations n'ont pu se produire utilement. C'était du cent à l'heure, a-t-on dit, et il faut quelque habileté pour suivre une marche aussi vertigineuse. Cependant, si on émet de

nombreux vœux dans nos assemblées viticoles, il ne faut pas oublier que c'est au Parlement qu'il appartient de prendre des mesures législatives qui s'imposent à tous. Les représentants de la viticulture n'y sont pas maîtres des solutions proposées, et il importe de noter avec soin le courant dominant des dispositions générales.

Nous n'insisterons pas sur le régime des vins de liqueur. Dans une étude que M. J. Cazelles vient de publier dans la *Revue*, et sur laquelle on s'est appuyé d'ailleurs pour essayer de défendre ces produits contre une aggravation exagérée de taxe, l'auteur a montré tous les inconvénients d'une fiscalité poussée à ses dernières limites. Pendant longtemps les vins doux naturels ont été mûtés en franchise ; une loi de 1898 les a frappés de la demi-taxe sur l'alcool ; ils n'ont pu échapper, devant la Chambre, à la taxe entière, pour leur force alcoolique totale « avec un minimum de 15 degrés pour les vins de liqueur ou d'imitation proprement dits et de 16 degrés pour les vermouts, vins de quinquina et similaires ». Ne sont-ce pas, comme l'a dit le ministre des Finances, M. Caillaux, des vins alcoolisés? Est-ce qu'une surcharge de 18 centimes par bouteille peut vraiment gêner la consommation ? Et si on se détourne de ces vins, n'y aura-t-il pas augmentation de la consommation des vins blancs ? Ce serait à voir. Tous ces arguments auraient pu soulever d'assez vives discussions, mais il semble que les exigences du Trésor ont, avant tout, décidé de l'aggravation de l'impôt.

L'absinthe, si vivement attaquée, a trouvé des défenseurs qui ont plaidé sa cause au point de vue des principes et à celui aussi des intérêts du fisc. A deux reprises, on a frappé l'absinthe de surtaxes; deux fois on a dû revenir de ce régime d'exception. L'expérience ne sera pas moins recommencée sur la base d'un droit supplémentaire de 50 fr. par hectolitre d'alcool pur.

De nouvelles mesures ont été prises pour sanctionner les contraventions aux lois et règlements sur les spiritueux. En cas de soustraction des droits au fisc, c'est le quintuple droit qui sera exigible des bouilleurs de cru comme des bouilleurs de profession.

On se rappelle de quelles garanties l'article 14 de la loi du 6 août 1905 avait entouré les visites domiciliaires chez les particuliers. Les représentants de la viticulture y avaient souscrit sans observations . M. Lauraine en a demandé le maintien en se basant sur l'inviolabilité du domicile. Sa thèse avait eu gain de cause contre le ministre des Finances de 1905, M. Rouvier. Le ministre des Finances d'aujourd'hui, M. Caillaux, a obtenu, avec l'appui des viticulteurs, le retrait des dispositions spéciales ainsi votées. Sans facilités pour pénétrer dans les caves autrement qu'à la suite de longues formalités, il serait difficile de réprimer les fraudes sur les vins et les distillations clandestines ; la Chambre les a accordées.

La taxe différentielle sur les alcools, défendue par MM. Gérald et Hennessy, a été disjointe et renvoyée à la commission compétente.

La question du sucrage a soulevé un bref mais vif débat. Il a révélé une opposition plus forte qu'on ne le croit dans beaucoup de milieux au projet d'interdiction de la fabrication du vin de sucre pour la consommation familiale. MM. François Carnot, Camuzet et Chaussier, ont critiqué avec les arguments qu'on connaît le maintien d'une pratique qu'ils considèrent comme désastreuse pour la viticulture. Mais M. Charles Dumont a demandé le temps de la réflexion, au nom des populations des plaines du Jura, qui sont dans l'habitude d'acheter leurs raisins aux vignobles voisins, et de les traiter comme ils l'enten-

dent, pour parer aux besoins de leur consommation. M. Berteaux, président de la Commission du budget, a appelé à son tour l'attention sur les petits cultivateurs qu'on voudrait priver du droit de faire leur piquette. M. Mougeot, ancien ministre de l'Agriculture, rapporteur général, a opposé à ce qu'il a appelé les grands producteurs aristocrates, les petits, très petits vignerons qui sont heureux de pouvoir consommer chez eux du vin de sucre après avoir vendu leur vin de première cuvée dont le prix suffit à peine à assurer l'existence de leur famille. La proposition a été renvoyée à la Commission par 418 voix contre 155.

Enfin, sur la proposition de M. Aldy, a été supprimée, d'accord avec le ministre des Finances, la limite de quatre mois pour la prescription de l'action correctionnelle qui résulte d'infractions aux lois et règlements en matière de régie.

Au fond, si ce n'est la surtaxe des vins de liqueur et la dernière mesure adoptée, on peut dire que les choses restent en l'état. Selon toute probabilité, la situation si critique de la viticulture se présentera de nouveau et à bref délai devant le Parlement. On la reprendra avec plus d'attention qu'on ne pouvait le faire au cours de la discussion rapide du budget, et ce sera une compensation qui aura son prix. — C. R.

Reprise de la campagne contre les bouilleurs de cru. — Les distillateurs du Nord n'oublient jamais la défense de leurs intérêts. Aussi, devant les difficultés que présente l'établissement de l'équilibre du budget, ont-ils cru le moment opportun pour reprendre avec une extrême vigueur leur ancienne campagne contre les bouilleurs de cru. Leurs arguments n'ont pas changé : ce sont ceux qui dérivent de la fraude, de l'inégalité actuelle devant l'impôt, de la concurrence déloyale des producteurs qui échappent aux droits, etc.; ce sont ceux encore qui sont basés sur le montant des impôts que paient l'alcool, le sucre et la bière; ils protestent énergiquement contre la fraude qui s'abrite derrière le privilège des bouilleurs de cru et réclament que « cette fraude soit immédiatement et radicalement supprimée ».

Toutefois, s'ils projettent de grandes manifestations à Paris en y conviant les représentants de tous les centres importants de la région du Nord, ils se déclarent prêts à « entrer en relations avec les délégués des viticulteurs pour chercher ce qui peut être tenté comme transaction entre les deux intérêts en présence ». C'est une atténuation à leurs traditionnelles revendications qui ne tendent à rien moins qu'au monopole du marché. Elle démontre qu'ils ont conscience maintenant de la force de la viticulture. Peut-être est-ce sur la taxe différentielle, à accepter sous certaines conditions de surveillance, qu'ils comptent pour arriver à un accord. Il y aurait, dans cette voie, des réformes utiles à réaliser pour un assez grand nombre de viticulteurs. On peut les étudier, mais il ne faut pas oublier que, dans la plupart de nos centres de production, la suppression du privilège correspondrait à la prohibition de la distillation et à l'expropriation sans indemnité des sous-produits de la viticulture. On conçoit un système qui, à la faveur de détaxes, rende acceptable, pour certains producteurs d'eau-de-vie de commerce, un certain contrôle à la distillation; on ne peut priver les petits producteurs des facilités qui leur sont indispensables pour l'utilisation complète de leurs récoltes si peu rémunératrices.

La plus grande prudence s'impose donc dans les pourparlers à engager. Du reste, si les anti-bouilleurs reviennent à la charge, les bouilleurs veillent, de leur côté, à la conservation des droits qu'ils sont parvenus à reconquérir au prix

d'efforts soutenus, et le groupe de leurs représentants vient de s'organiser de nouveau à la Chambre; on sait quelle est son importance. — C. R.

Le Comité permanent d'alliance de la Viticulture et du Commerce des vins et spiritueux a étudié, dans sa séance du 8 décembre, les réformes qui peuvent être poursuivies d'accord entre la viticulture et le commerce. Les motifs sur lesquels s'appuient ses conclusions sont trop connus pour qu'il soit utile d'y revenir, il suffit de noter ses résolutions.

Sur la question du sucre, le Comité demande la suppression du sucrage des vendanges et son interdiction en 2e et 3e cuvées, tout en admettant la chaptalisation sous contrôle, avec surtaxe calculée sur les droits de l'alcool ; il insiste pour la suite des sucres bruts en quelque quantité que ce soit et celle des sucres raffinés à partir de 15 kilos.

Le Comité repousse le projet de loi sur le sucrage voté en hâte par la Chambre des députés, le 13 juillet dernier, à la veille de sa séparation ; il se prononce contre les monopoles du pétrole et de l'alcool, contre la tolérance du commerce des éthers, essences, etc., pour la fabrication des vins et liqueurs.

Il proteste enfin contre toute aggravation des droits actuels sur les vermouts et vins de liqueurs, en réclamant, subsidiairement, si on ne peut faire droit à ses vœux, que des distinctions seront faites dans la modalité de l'impôt à établir pour ne pas favoriser le développement des dilutions alcooliques aromatisées au détriment des boissons viniques.

Certes, on ne saurait trop sincèrement désirer qu'une large et confiante entente ne s'établisse entre le commerce et la viticulture. La *Revue* ne peut qu'être favorable à un accord aussi complet que possible, et elle a toujours donné des preuves de ses dispositions à cet égard. Mais, quand un des organes les plus justement autorisés de la presse commerciale, le *Moniteur vinicole*, aborde la question en opposant la situation faite au commerce à celle dont profitent selon lui les viticulteurs, on ne peut se dissimuler les difficultés d'une action commune sur un programme un peu étendu. — C. R.

Réunion vinicole de Lyon. — Nous avons annoncé, dans notre numéro du 6 décembre, la réunion vinicole qui se tiendra à Lyon dimanche prochain, 23 décembre, sous l'initiative de la *Société régionale de Viticulture*, au grand amphithéâtre du Palais Saint-Pierre. Ses promoteurs viennent d'adresser aux viticulteurs du Sud-Est un pressant appel dont nous détachons les passages suivants :

Par des déclarations solennelles, le Gouvernement a affirmé sa volonté de mettre un terme à la fraude ; par des circulaires récentes, le Garde des Sceaux a rappelé aux magistrats des divers ressorts que la loi devait rester la loi ; il importe que les vignerons de France soutiennent le Gouvernement dans cette œuvre de défense économique et sociale. Ne nous y trompons pas, les pouvoirs publics seront d'autant plus énergiques à nous soutenir que nos manifestations seront plus nombreuses et plus imposantes : c'est de l'union des vignerons que dépendra, pour beaucoup, l'énergie du Gouvernement...

Après les réunions de Mâcon, qui ont plus particulièrement traduit les vœux de la Bourgogne et du Mâconnais, la Société de Viticulture de Lyon, dont l'action s'étend sur les 13 départements du Sud-Est, a pensé que son tour était venu d'étudier la situation générale de la viticulture régionale et de traduire par des vœux énergiques les desiderata de la démocratie viticole. Les intérêts du commerce sont liés à ceux de la viticulture et nous aimons à espérer que tous les ennemis de la fraude et de la concurrence déloyale nous prêteront leur confraternel concours. D'accord avec le Syndicat national de défense de la Viticulture française, que préside avec autorité M. Jean Dupuy, sénateur et ancien Ministre de l'Agriculture, la Société a décidé de convoquer à Lyon le dimanche 23 décembre 1906, toutes les municipalités, toutes les associations agricoles, tous les viticulteurs de sa circonscription. Se rappelant que le nombre fait la force, elle fait un pressant appel aux municipalités et aux associations pour qu'elles envoient de très nombreux délégués, et elle insiste auprès des viticulteurs pour qu'ils viennent en foule s'associer à cette grandiose manifestation.

La réunion ainsi annoncée se prépare comme une grande manifestation viticole. De nombreux sénateurs et députés s'y rendront des divers départements du Sud-Est, et ils remporteront certainement de leur contact avec leurs électeurs l'autorité nécessaire pour défendre utilement leur cause. Plusieurs collaborateurs de la *Revue* prendront part aux débats ; elle sera représentée directement aux séances prévues par M. Fleury de Saint-Charles, dont on connaît le dévouement éclairé à la défense de la viticulture régionale.

Concours de la prime d'honneur d'Indre-et-Loire : Prix de viticulture. — Au nombre des réunions qui se sont tenues à l'occasion de la foire aux vins de Tours, une des plus importantes a été, comme l'a rapporté la *Revue*, la distribution de la prime d'honneur, des prix culturaux et des prix de spécialités, décernés à la suite de la visite des exploitations rurales du département en 1905. Dans un rapport instructif, M. A. Massé, l'éleveur bien connu de Germigny-l'Exempt (Cher), a signalé, avec détails circonstanciés, les titres qui ont valu aux concurrents les distinctions qui leur ont été accordées. De la liste des récompenses nous détachons les nominations suivantes qui intéressent spécialement la viticulture :

Prix cultural : M. Henri Pinguet, à Saint-Symphorien.

Objets d'art : MM. Ch. Vavasseur, propriétaire-viticulteur aux Bidaudières, à Vouvray; P. Germain, propriétaire-viticulteur à Saint-Michel-sur-Loire.

Médaille d'or grand module : M. A. Heurtault, propriétaire-viticulteur à Joué-lès-Tours.

Diplôme de médaille d'or grand module : La Société de reconstitution des vignobles français à Villandry (M. Méras, directeur).

Médaille d'or : MM. L. Aubert, propriétaire-viticulteur à Vouvray; J. Deschamps, propriétaire à Langeais; Mignot-Mignot, propriétaire-viticulteur à Vouvray.

Médaille d'argent grand module : MM. G. Charron, propriétaire-viticulteur (raisins de table) à Saint-Michel; Desiré Rouy, pépiniériste à Manthelon.

Médaille d'argent : M. L. Caillault, propriétaire-viticulteur à Château-la-Vallière.

Rappel de prime d'honneur d'arboriculture : M. Pinguet-Guindon, à la Tranchée, près Tours.

La viticulture a pris, comme on le voit, une part importante au concours départemental organisé par le ministère de l'Agriculture. Parmi les vignobles distingués par le jury, plusieurs constituent des entreprises qui seraient remarquées partout; elles ne dénotent ni moins d'initiative, ni moins d'intelligente et active direction que les exploitations rurales les mieux tenues. La propriété de M. Vavasseur, à Vouvray, est, en particulier, un modèle de bonne culture et de bonne installation vinaire; ses vins sont justement estimés et appréciés des consommateurs les plus exigeants. Si nous la signalons entre beaucoup d'autres, c'est que nous avons personnellement conservé un excellent souvenir de la visite que nous y avons faite, il y a quelques années déjà.

Mais le nombre des viticulteurs inscrits au concours et celui des lauréats auraient été sensiblement plus considérables si le programme avait prévu, en ce qui les concerne, autre chose que de simples primes de spécialités. D'un avis général, on a estimé dans le public que les efforts couronnés de succès qui ont été entrepris tant pour la reconstitution que pour la conservation des anciennes plantations auraient justifié la création d'une division spéciale. C'est, nous a-t-on dit, la place secondaire faite aux vignes qui a décidé de l'abstention de quelques propriétaires d'un réel mérite.

La restauration des vignobles est le fait dominant de l'évolution agricole du département d'Indre-et-Loire, comme d'ailleurs de beaucoup d'autres. Ce n'aurait sans doute pas été trop d'un prix cultural viticole avec droit de concourir à la prime d'honneur, quand des primes d'honneur particulières sont réservées, avec raison du reste, à la petite culture, à l'horticulture et à l'arboriculture. Le soin même qu'a pris l'administration de procéder à la proclamation de ses décisions au moment de la foire aux vins témoigne du prix qu'elle attache aux travaux des viticulteurs : elle ne pouvait saisir de meilleure occasion. Le jury devait évidemment s'attacher de préférence aux exploitations à

cultures variées qui sont les plus nombreuses; il conviendrait, croyons-nous, dans les milieux viticoles au moins, de lui donner les moyens de récompenser, à côté d'elles, en les mettant sur un même pied d'égalité, les propriétés essentiellement viticoles. — C. R.

REVUE COMMERCIALE

La production des vins et des cidres en 1906 : Statistique du ministère des Finances. — Le ministère de l'Agriculture a évalué la récolte des vins de 1906 à 51.042.866 hectolitres (la Corse étant comprise dans ce chiffre pour 146.046 hectolitres), et celle des cidres à 21.714.384 hectolitres (1). La Direction des contributions indirectes vient, à son tour, de faire paraître dans le *Bulletin de statistique et de législation comparée* les résultats de son enquête. Ses chiffres, quand ils ne sont pas complètement d'accord avec ceux qui ont été déjà publiés, n'en diffèrent, pour la plupart, que dans des proportions négligeables, et dénotent, en conséquence, une commune origine. Ils donnent cependant, pour les vins, un total supérieur d'un peu plus d'un million d'hectolitres à celui du ministère de l'Agriculture, soit 52.079.052 hectolitres pour la France continentale (Corse non comprise). La production de l'Algérie est évaluée, en outre, dans ce même document, à 6.905.720 hectolitres. C'est donc, pour la France continentale, la Corse et l'Algérie, un rendement de 59 millions environ d'hectolitres. Suivant l'enquête du ministère des Finances, la production des cidres serait un peu plus forte aussi que ne l'a annoncé le ministère de l'Agriculture : 22.301.597 hectolitres, au lieu de 21.714.384 hectolitres.

Dans notre prochain numéro, nous donnerons les tableaux détaillés des récoltes par département, en les accompagnant des commentaires de la direction des contributions indirectes. — C. R.

VIGNOBLES ET VINS

De nos Correspondants :

Midi. — Avec le 1er décembre a commencé l'ère des froids ; à la campagne, on a des gelées assez intenses depuis quelques matins. C'est la dernière limite du premier soutirage ; que les retardataires se hâtent donc, car il est imprudent de faire cette opération par les grands froids, qui améliorent le vin en grande masse, mais peuvent le détériorer au moment même où on le soutire. Les vins dont l'acidité est très élevée se trouveront influencés heureusement par le froid qui les dépouillera de cet excès d'acidité.

Les affaires sont calmes et le commerce ne continue qu'à s'approvisionner lentement et seulement par l'achat de caves nécessiteuses : aussi en profite-t-il pour maintenir le *statu quo* dans le prix des vins et même à acheter au-dessous du cours. Cette situation est vraiment décourageante, surtout lorsqu'on considère que tous les autres produits sont en hausse sans exception : blé, avoine, fourrage, paille, légumes secs, pommes de terre, truffes, etc.... Cela indique bien, avec de la réflexion, que, s'il n'y avait pas fabrication clandestine ou mouillage, le vin devrait augmenter aussi, du moment que cette année il n'y a pas excès de production mais déficit, et des vins de qualité supérieure. — A.

(1) Voir *Revue*, t. XXVI, n° 676, p. 615.

Anjou. — Le premier soutirage est fait à peu près partout et l'on se prépare, pour la fin du mois ou le début de janvier, à faire le second. Beaucoup de vins, cette année, seront secs ; car, par suite de la température élevée, la fermentation a été très rapide et souvent complète. Les vins secs se sont présentés, au premier soutirage, avec un degré de clarification satisfaisant ; pour les vins de crus, restés liquoreux, la fermentation, beaucoup plus lente, est encore la plupart du temps inachevée. Le soutirage de ces vins encore troubles n'a été, en somme, qu'un débourbage après la grosse fermentation.

Le degré alcoolique, en moyenne, est élevé ; par contre, l'acidité est assez faible, pour la région, mais paraît néanmoins suffisante. Les vins nouveaux laissent déjà percevoir leur fruité. A part une légère tendance au jaunissement que la mèche a conjurée, les vins se présentent avec toutes les qualités qui doivent en assurer la conservation.

Dans une note précédente, nous avons donné une idée des prix ; nous n'aurons pas grand'chose à ajouter, si ce n'est qu'il se manifeste une légère tendance à la hausse. Les bons vins blancs ordinaires, nerveux, fruités, et qui ont de la *mâche*, sont demandés à 80 francs la barrique. Les vins moins bien réussis trouvent encore preneur de 55 à 65 ou même 70 francs. La clientèle parisienne a déjà acheté des celliers entiers dans les grands crus. Des vins du Layon, de tête, ont été vendus, en moyenne et en gros, 200 francs la barrique.

Les demandes actuelles, qui succèdent à une période de relâchement dans les transactions, sont de nature à satisfaire les viticulteurs en leur laissant entrevoir l'écoulement de leurs produits à des prix assez rémunérateurs. Dans le but de favoriser encore les achats, en mettant en contact le producteur et l'acheteur, la foire aux vins qui doit se tenir à Angers les 5, 6, 7 et 8 janvier, va réunir, pour les faire apprécier, les vins des différents points de l'Anjou. Nous donnerons, à ce moment-là, de plus amples détails sur les prix. — E. V.

Résultats d'adjudication. — L'adjudication de 16.000 hectolitres de vins rouges destinés au service de l'*Assistance publique*, qui a eu lieu le 1er décembre, à Paris, a donné les résultats suivants :

M. Guiraud, à Saint-Cernin-la-Cavaille, 3.200 hectolitres à 20 fr. 50 ; M. Seignabou, à Capendu, 1.600 hectolitres à 22 fr. 50 ; M. Barbe, à Moissac, 3.200 hectolitres à 21 fr. 50, 3.200 à 25 fr. 50 et 3.200 à 22 fr. 50 ; M. Rozier, à Narbonne, 1.600 hectolitres à 19 fr. 50.

L'adjudication comprenait, en outre, 100 hectolitres de vin de Banyuls pour lesquels M. Jacomy, à Paris, a été déclaré adjudicataire à 94 francs l'hectolitre ; 2.000 hectolitres de vin blanc, M. Pardon, à Paris, à 28 francs l'hectolitre ; et 15.000 1/2 bouteilles de vin blanc mousseux, MM. Chedeville et Cie, à Paris, à 0 fr. 77 la 1/2 bouteille.

LES FRUITS ET PRIMEURS AUX HALLES CENTRALES DE PARIS

Cours du 15 décembre 1906. — *Raisins* de Thomery, 80 à 300 fr. les 100 kilos. — *Artichauts* : Algérie, 25 à 35 fr. le cent. — *Tomates* : Algérie, 50 à 70 les 100 kilos. — *Haricots* : Algérie, 60 à 120 fr. ; Espagne, 100 à 140 fr. les 100 kilos. — *Pommes* : belles, 40 à 80 fr. les 100 kilos. — *Crosnes* : 65 fr. les 100 kilos. — *Pommes de terre* : Grenadine, 45 à 55 fr. les 100 kilos. — *Choux-fleurs* : Normandie, 10 à 50 fr. les 100 kilos.

Le temps a été pluvieux et plus froid cette semaine. Nous avons des giboulées. La vente des *salades* du Midi est toujours contrariée par l'abondance des environs. Seule la grosse et belle marchandise a quelques demandes. Il faut encore attendre pour le *persil*, l'*épinard*, le *pissenlit* et la *mâche*. Les *choux-fleurs* ordinaires sont délaissés. Les extra-gros commencent à être recherchés. Les *artichauts* d'Algérie ont vente facile, mais les courriers augmentent progressivement. Les *tomates* d'Algérie et les pommes de terre grenadines d'Algérie et du Var sont stationnaires. Les *haricots verts* d'Algérie tirent à leur fin. Il y a bonne vente pour les extra ; les lots inférieurs sont à des cours irréguliers. Les mandarines et les oranges s'écoulent régulièrement. — O. D.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 21 AU 27 NOV.	DU 28 NOV. AU 4 DÉC.	DU 5 AU 11 DÉC.	DU 12 AU 18 DÉC.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 00	23 35	23 10	23 25
— roux	23 00	23 00	22 50	23 00
— Montereau	22 50	22 75	23 00	22 75
Départements				
Lyon	23 00	23 10	23 10	23 00
Dijon	22 60	22 50	22 60	22 60
Nantes	23 00	23 00	23 00	23 00
Marchés étrangers				
Londres	17 00	16 90	16 53	16 50
New-York	15 75	15 49	15 44	15 72
Chicago	14 10	13 96	14 00	14 25
SEIGLES				
Paris	18 00	18 00	17 75	17 60
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 75	21 50	21 60	21 75
Beauce	21 00	20 75	20 80	20 75
Départements				
Dijon	19 50	19 50	20 00	20 00
Lyon	21 15	21 00	21 00	21 25
Bordeaux	21 00	21 00	21 40	21 50
Toulouse	21 00	21 08	21 00	21 00

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	27 NOV.	4 DEC.	11 DÉC.	18 DÉC.
	—	—	—	—
Paille de blé	23 à 28	23 à 28	23 à 28	23 à 26
Foin	52 à 62	52 à 62	50 à 60	50 à 60
Luzerne	52 à 63	52 à 62	50 à 60	50 à 60

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	27 NOV.	4 DEC.	11 DÉC.	18 DÉC.
	—	—	—	—
Esprits 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	40 25	39 75	40 00	40 00
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil.	27 25	27 50	28 00	27 25
Raffinés —	59 75	58 25	58 75	58 25

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 18 décembre.

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 52	1 26	1 04	0 58 à 0 94
Veaux	2 30	2 10	1 90	0 75 à 1 30
Moutons	2 10	1 88	1 74	0 80 à 1 08
Porcs	1 64	1 62	1 54	0 82 à 1 26

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 9 au 15 décembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
			PARIS				MONTPELLIER		
Dimanche	7 »	0. 9	4 »	2	... 9 ...	7 »	2 »	4. 5	0
Lundi	3. 5	— 2. 4	0. 5	0	... 10 ...	5 »	0 »	2. 5	0
Mardi	5 »	4. 7	4. 9	1	... 11 ...	4 »	0 »	2 »	0
Mercredi	10. 7	0. 5	5. 6	0	... 12 ...	11 »	3 »	7 »	0
Jeudi	4. 5	1. 8	3. 1	7	... 13 ...	8. 1	2 »	5 »	5
Vendredi	6. 5	0 8	3. 7	2	... 14 ...	7. 8	— 1 »	3. 4	0
Samedi	5 »	— 2. 3	1. 3	0	... 15 ...	7 »	1 »	4 »	0
			NANCY				ALGER		
Dimanche	2 »	— 2 »	0 »	4	... 9 ...	19 »	10 »	14. 5	2
Lundi	2 »	— 2 »	0 »	0	... 10 ...	16 »	10 »	13 »	2
Mardi	3 »	— 1 »	1 »	1	... 11 ...	» »	» »	» »	»
Mercredi	5 »	0 »	2. 5	4	... 12 ...	19 »	11 »	15 »	0
Jeudi	3 »	0 »	1. 5	4	... 13 ...	19 »	12 »	15. 5	0
Vendredi	2 »	— 2 »	0 »	4	... 14 ...	19 »	15 »	17 »	0
Samedi	2 »	— 4 »	— 1 »	2	... 15 ...	17 »	12 »	14. 5	11
			LYON				BORDEAUX		
Dimanche	5. 6	— 1. 1	2. 3	1	... 9 ...	9. 5	3. 7	6. 6	2
Lundi	10. 2	— 2 »	— 0. 9	0	... 10 ...	6. 9	— 0. 7	3 »	0
Mardi	2. 1	— 1. 1	0. 5	0	... 11 ...	8. 3	6. 9	7. 6	1
Mercredi	7. 1	1. 9	4. 5	1	... 12 ...	13. 6	4. 6	9. 1	14
Jeudi	3. 6	— 0. 2	1. 7	16	... 13 ...	13. 3	8. 2	10. 7	31
Vendredi	6. 5	0. 5	3. 5	3	... 14 ...	13. 4	5. 2	9. 3	0
Samedi	» »	» »	— » »	»	... 15 ...	» »	» »	» »	3
			MARSEILLE				ANGERS (LA BAUMETTE)		
Dimanche	10 »	2 »	6 »	6	... 9 ...	8. 0	— 0. 5	3. 7	1.5
Lundi	5 »	0 »	2. 5	0	... 10 ...	4. 8	0. 8	2. 8	»
Mardi	5 »	2 »	3. 5	0	... 11 ...	7. 8	— 1. 0	3. 4	»
Mercredi	12 »	4 »	8 »	0	... 12 ...	10. 4	6. 6	8. 5	0.7
Jeudi	9 »	4 »	6. 5	19	... 13 ...	9. 6	3. 0	6. 3	18.6
Vendredi	12 »	2 »	7 »	»	... 14 ...	8. 5	6. 2	7. 3	3.8
Samedi	7 »	1 »	4 »	0	... 15 ...	7. 0	3. 3	5. 1	»

L'Administrateur-Gérant : G. FLEURY.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : N° 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

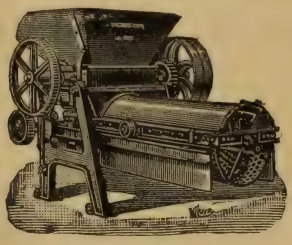
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

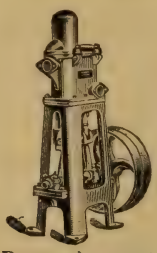
Catalogue franco sur demande

PRESSOIRS VICTOR COQ

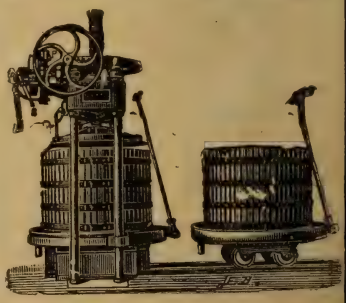
Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur



Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

PUBLICATION ÉDITÉES PAR LA COMPAGNIE D'ORLÉANS
Et mises en vente dans ses principales gares et bureaux succursales
LE LIVRET-GUIDE ILLUSTRÉ
(Notices, tarifs, horaires) 0 fr. 30 (franco 0 fr. 65).
Albums de photographies

Souvenir de mon voyage en Touraine : 1 fr. (franco : 1 fr. 15). — Touraine, Bretagne, Auvergne : 0 fr. 20 (franco : 0 fr. 30). — Cartes postales illustrées « la Touraine et ses châteaux » : 2 séries de 6 cartes chacune, la série : 0 fr. 30 (franco : 0 fr. 35).

Brochures illustrées à 0 fr, 10 (franco : 0 fr. 20)

Le Cantal.
Le Berry (au pays de George Sand).
De la Loire aux Pyrénées.
La Bretagne.
L'Aude.
La Touraine.
Les Gorges du Tarn.
Poitou et Angoumois.
Excursions en France.
Rouergue et Albigeois.

Itinéraires géographiques à 0 fr. 10 (franco : 0 fr. 15)

De Paris à Tours.
De Tours à Nantes.
De Nantes à Landerneau et embranchements.
D'Orléans à Limoges.
De Limoges à Clermont-Ferrand avec embranchement de Laqueuille à La Bourboule et au Mont-Dore.
De Saint-Denis-par-Martel à Arvant, ligne du Cantal.
De Tours à Angoulême.
D'Angoulême à Bordeaux.
De Tours à Vierzon.
De Tours à Montluçon.
De Limoges à Agen.
De Limoges à Montauban.
D'Eygurande à Aurillac.

CULTURE DE VIGNES GREFFÉES ET PORTE-GREFFES
120 HECTARES A VISITER
COMMERÇON-FAURE, Propriétaire-Viticulteur, 4, rue Agut, MACON (S-et-L.)
1er PRIX DE VITICULTURE PARIS 1902 & MACON 1905

Collection de raisins de table 200 variétés. — Gamay Hâtif Dormoy et autres Cépages Hâtifs. — Vente de confiance et avec garantie.

Appareils de défoncement à la vapeur à la disposition des clients, très bonnes Conditions. — Accepte des représentants en France et à l'étranger, catalogue et album illustré franco sur demande.

VIGNES AMÉRICAINES

Médailles d'Or, Diplômes d'Honneur, Membre du Jury, hors concours

PLUSIEURS MILLIONS DE PLANTS DE VIGNE AMÉRICAINE

à vendre à de très bonnes conditions

Boutures, Racinés et greffés-soudés de toutes qualités
Riparia × Rupestris 3309, Rupestris du Lot, etc...,
et les meilleurs hybrides.

Nous garantissons que nos plants n'ont jamais été arrosés

Les pépinières sont aux portes de ville de Toulouse ; pour les visiter et pour les achats, s'adresser à

MM. BASTIDE FRÈRES, Avenue Frizac, 10 **TOULOUSE** (Haute-Garonne)

Le Catalogue accompagné d'une **Notice** sur les meilleurs **Hybrides producteurs directs** et sur l'**Entretien économique des Vignes Américaines** est envoyé *franco* sur demande.

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture,
Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté,
Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PEPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour. à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

"La grande, la meilleure marque française"

AUTOMOBILES

USINES { *PRÉ-SAINT-GERVAIS*
TULLE (Corrèze)

BUREAUX :
76, Grande-Rue, au Pré-Saint-Gervais

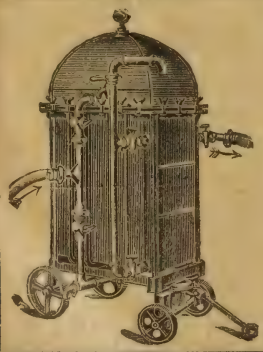
MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches

PROCÉDÉ BREVET S. G. D. G.

LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS!

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)

MAISON DE VENTE : **5 Cours Saint-Louis** (Place Picard) **BORDEAUX**



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de 18 à 5.000 francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien PARIS

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres*, chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FRANCE **EXPORTATION**

Culture de Vignes Américaines

MAISON DE CONFIANCE FONDÉE EN 1878

V. GENDRE ET FILS

Propriétaires-Récoltants à Quissac (GARD)

VIGNES AMÉRICAINES

ET

VITIS VINIFERA

Plus de 3.000 variétés à la vente

Région la plus indemne de Black Rot

GROS & DÉTAIL **EXPORTATION**

ROUVEIROLLIS, PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

à Saint-Hippolyte-du-Fort (GARD)

Boutures et racinés porte-greffe et producteurs directs à toutes longueurs et à toutes grosseurs. — Hybrides Seibel, Castel, Couderc, Gaillard, Bertille, Seyve, Dromois, Professeurs Caille, Clérin-Hugo, Terras, Malègue, Fourès, Fournier, Lacoste, Jurie, Oberlin, Ganzin, Millardet, etc., etc.

Aperçu de quelques prix : Boutures de 1 mètre greffables : Riparia gloire, 7 fr. le mille ; 101×14 à 15 fr. ; 3306 et 3309 à 17 fr. ; Rupestris du Lot à 25 francs ; 1202 à 40 fr. ; 41 B à 65 fr. ; 106-8 à 40 fr. ; 420A à 50 fr. ; plants greffés de table et luxe pour toutes régions et sur tous porte-greffes de 1 an et de 2 ans à 80 fr. le mille. — Producteurs directs racinés, le mille : Oiseau bleu et Oiseau rouge, 90 fr. ; Seibel n° 1, 2, Auxerrois, Jouffreau, 4401, 503 à 35 fr. ; Seibel 156, 128, 2003, 14, etc., etc., à 70 fr. le mille. Pour autres variétés, demandez catalogue.

Pommes de terre de semence : Solanium Commersoni et toutes autres variétés.

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIE

A VENDRE

50,000 beaux plants racines de vigne américaine de deux ans en Riparias grand glabre.

Riparias Rupestris N° 101.[14]
Riparias Rupestris N° 3309

PRIX MODÉRÉS PAR CORRESPONDANCE

S'adresser à M. TYRAN BARTHELEMY Fils ⚭,

PÉPINIÉRISTE ET GRAINISTE, CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

SAINT-ANDEOL (Bouches-du-Rhône)

Prière d'écrire bien lisiblement

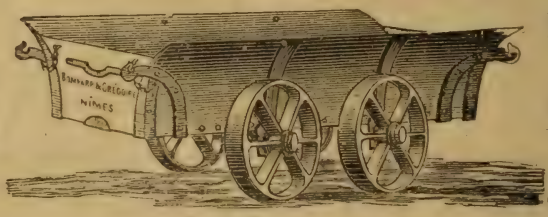
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — ÉXPORTATION

VIGNES AMERICAINES
SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales)

GARE ELNE — *Adresse télégraphique :* RESSÉGUIER-ALENYA — TÉLÉPHONE

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — **ROBINETTERIE**
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

FAFEUR XAVIER, Succr

Catalogues franco.
Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.
Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

LD HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

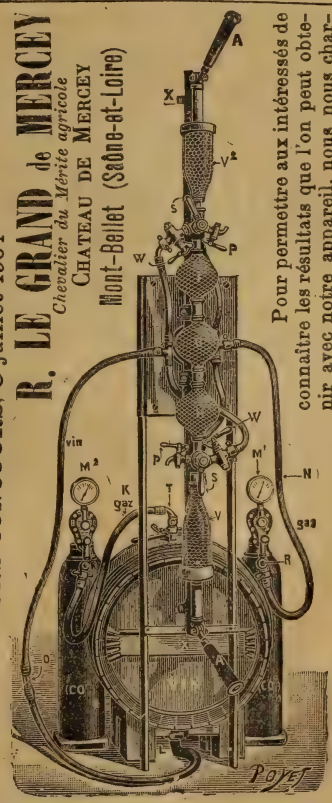
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

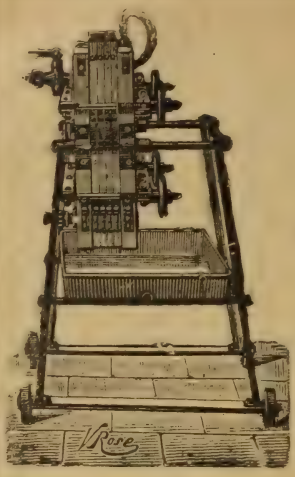
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

ENGRAIS CHIMIQUES

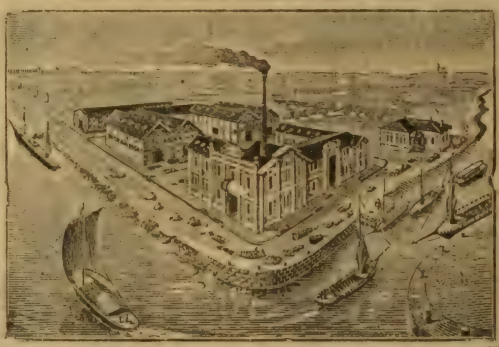
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médosaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), **Paris**

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & EGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

(*Maison recommandée*)

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

NOUVEAUX FILTRES SANS MANCHES

Fonctionnant en vase clos spécialement recommandés pour la CLARIFICATION, l'AMELIORATION et la STERILISATION des vins et autres liquides

LE SIMPLEX ultra-rapide

ET DIVERS APPAREILS de **POLYFILTRATION FACULTATIVE** et **STÉRILISANTE** à grand rendement

6 DIPLOMES D'HONNEUR
2 GRANDS PRIX

VENTE AVEC GARANTIE

Systèmes brevetés S. G. D. G. en France et à l'Etranger

L. DAVID ROJAT

INVENTEUR-CONSTRUCTEUR, **NIMES** (Gard)

Sur demande, envoi franco du Catalogue illustré et de nombreuses références de 1er ordre

---

PASTEUROXYFRIGORIE

PASTEURISATION
AMELIORATION
VIEILLISSEMENT
SUPPRESSION COMPLETE DE TOUS LES DEPOTS

VINS

Par la combinaison de la CHALEUR, de l'AIR et du FROID par les

Pasteurisateurs, Aérateurs, Réfrigérateurs **"PASTOR"**

MACHINES FRIGORIFIQUES SPÉCIALES

Ces appareils fonctionnent au Chai Moderne à Bordeaux

INSTALLATIONS ET TRAVAUX A FAÇON

Frantz MALVEZIN, Constructeur-Œnotechnicien

CAUDÉRAN, 7, rue du Bocage — BORDEAUX, 6 et 8, cours du Médoc

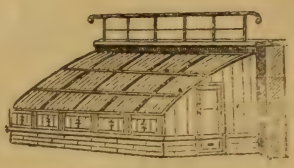
Tarifs, Notices et Renseignements franco sur demande

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMERICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

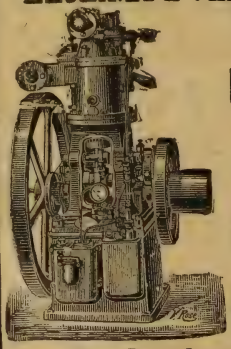
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, *2e Prix*

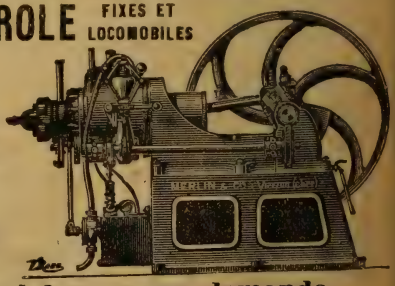


MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES
horizontaux ou verticaux,
CONCOURS INTERNATIONAL
DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

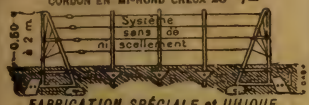
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES

et BARRIÈRES pour CLOTURES

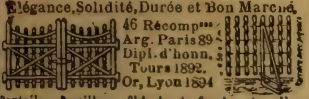
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché



46 Récompenses
Arg. Paris 89
Dipl. d'honn. Tours 1892.
Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couché, Tonnelles, Garde-Arbres, Séantes, Fil d'Acier, Ronces, etc., etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)
Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.
Nouvelles Pompes à Vin.
Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs
Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e arrondt)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

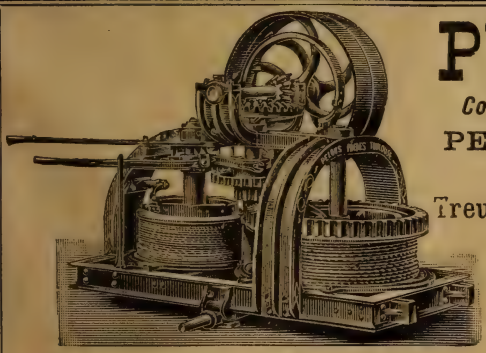
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques
Routieres Laboureuses
Charrues vigneronnes
Défonceuses
Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX 10 FR. LE KILOG.	PRIX 12 FR. LE KILOG.	PRIX 5 FR. LE LITRE
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 *tabl. pour* 50 *hectolitres*	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)	(20 *doses pour* 50 *hectolitres*)

(2 litres pour 1 kilo)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

PRESSOIR

RATIONNEL

A LEVIER ET AU MOTEUR

avec ou sans accumulateur de pression

Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE — BROYEURS A POMMES

50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS

CONSTRUCTEURS

85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE

Catalogue illustré franco sur demande

PRESSOIRS BOIS, PRESSOIRS MÉTALLIQUES

CAZAUBON & FILS INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43 PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— — 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— — 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.

Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mᵉ ROUSSET, mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

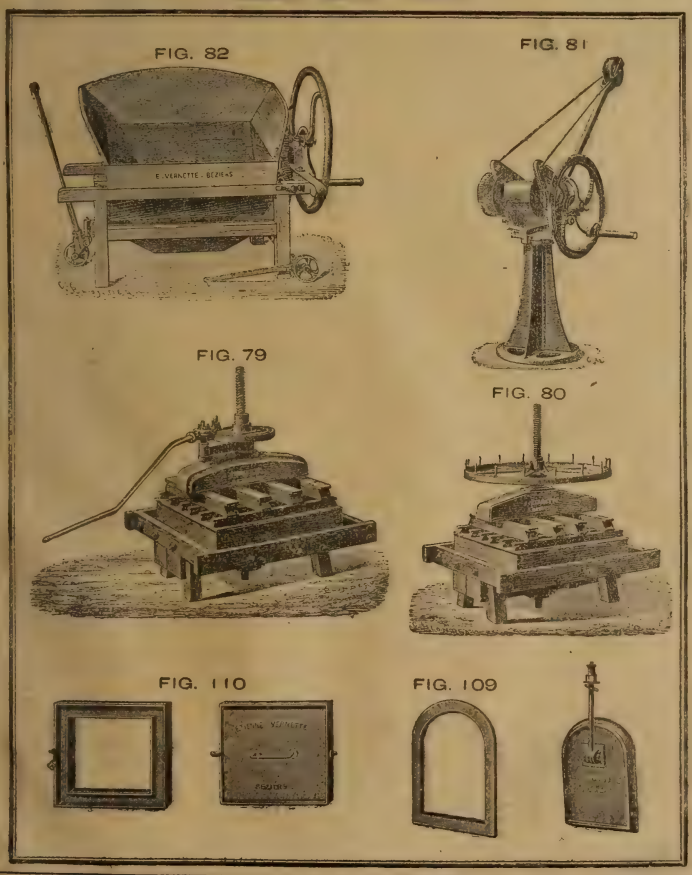
Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres
verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

ETIENNE VERNETTE A BEZIERS



ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMERICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE

DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINE & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS. — **La Maison ne fabrique et ne vend que des boutures de 6m/m** et en sus dans toutes les variétés, les 5m/m ne reprenant point au greffage.

Facilités de paiement. — En raison de la crise, la Maison se met à la portée de tous les propriétaires et accorde le crédit demandé.

Garantie d'authenticité exigée par l'acheteur.

Les prix sont donnés franco sur gare du destinataire.

PARIS. — IMPRIMERIE V. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

13e Année. — Tome XXVI. N° 680. Paris, 27 Décembre 1906

REVUE DE VITICULTURE

ORGANE DE L'AGRICULTURE DES RÉGIONS VITICOLES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

P. VIALA,

Inspecteur Général de la Viticulture,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Membre de la Société Nationale d'Agriculture, Docteur ès sciences.

SOMMAIRE

PAGES

M. Cercelet... L'inculture de la vigne..... 705
L. Fontaine... Pompes à vin : pompes Guillebeaud (avec figures)..... 708
L. Guignard.. Le haricot à acide cyanhydrique (*fin*)..... 715

ACTUALITÉS. — Les adjudications des fumiers de cavalerie (E. ZACHAREWICZ). — Société nationale d'Agriculture : séance publique annuelle, récompenses. — Exposition internationale de la Côte d'Azur organisée par la Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes. — Exposition des vins de la Champagne. — Bibliographie : Le problème agraire du socialisme, par M. AUGÉ-LARIBÉ. La crise viticole, par J. GUIXOU-PAGÈS. L'Eudémis, moyens proposés pour le combattre, par M. H. KEHRIG. Registre de vente pour tous produits agricoles et vinicoles, par ROGER DE LA BORDE. Vins et eaux-de-vie, par M. CH. BILLON. Petit traité de vinification, par DUBET. Agendas et almanachs agricoles pour 1907.... 721
REVUE COMMERCIALE. — La production des vins et des cidres en 1906 : évaluation de la Direction générale des Contributions indirectes (France et Algérie); production, importation et exportation des vins de 1896 à 1905. — Prix-courant des principaux produits agricoles..... 725
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE..... 728
TABLES DES MATIÈRES : par noms d'auteurs, par ordre de matières, par ordre chronologique. — Table des figures..... 729

CONSEIL DE RÉDACTION

Jean Cazelles, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, Secrétaire gén[l] des Viticulteurs de France, Prop.-Viticulteur (Gard).
C. Cazeaux-Cazalet, Député, Prés. du Comice viticole de Cadillac, Propr.-Vitic. (Gironde).
Raoul Chandon, Correspondant de la Société nationale d'agriculture, Vice-Prés. des Vitic. de France, Prop.-Viticulteur (Champagne).
Dr E. Chanut, Président du Comice agricole de Nuits-St-Georges, Prop.-Viticult. (Côte-d'Or).
F. Convert, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Ain).
U. Gayon, Correspondant de l'Institut, Professeur Doyen de la Faculté des Sciences de Bordeaux.
P. Gervais, Membre de la Société N[le] d'Agriculture, Vice-Président des Agriculteurs et des Viticulteurs de France, Prop.-Vitic. (Hérault).
J.-M. Guillon, Directeur de la Station Viticole de Cognac, Prop.-Viticulteur (Charente).
H. de Lapparent, Inspecteur Général de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Cher).
F. Larnaude, Professeur à la Faculté de droit de Paris, Propriétaire-Viticulteur (Gers).
A. Müntz, Membre de l'Institut, Professeur à l'Institut national agronomique, Propriétaire-Viticulteur (Dordogne).
P. Pacottet, Chef des travaux à l'Institut agronomique, Maître de conférences à l'Ecole d'agricult. de Grignon, Prop.-Vitic. (Bourgogne).
Ch. Tallavignes, Inspecteur de l'Agriculture, Propriétaire-Viticulteur (Aude).
A. Verneuil, Correspondant de la Société nationale d'Agriculture, Lauréat de la Prime d'honneur, Propriétaire-Viticulteur (Charente-Inférieure).

Administrateur : G. FLEURY

La REVUE paraît tous les JEUDIS et publie de nombreuses planches en couleurs

ABONNEMENTS

France : Un an, 15 fr.; à domicile, 15 fr. 50. — Etranger : 18 fr. — Le numéro, 0 fr. 50

BUREAUX DE LA REVUE : 1, RUE LE GOFF — PARIS (Ve)
Téléphone : 810-32

Reproduction interdite

FILTRES GASQUET

Brevetés S. G. D. G. en France et à l'Étranger

Pour Petites, Moyennes et Grandes Quantités

3000 RÉFÉRENCES

GRAND PRIX : *Exposition Universelle Paris 1900*

SOCIÉTÉ DU FILTRE GASQUET

Siège Social : BORDEAUX

Ateliers de Construction : **CASTRES** (Tarn)

Maisons à PARIS, BEZIERS, ALGER, ORAN

Agences dans tous les pays vinicoles

Catalogue illustré envoyé sur demande

G. PEPIN FILS AINÉ

110, rue Notre-Dame — BORDEAUX

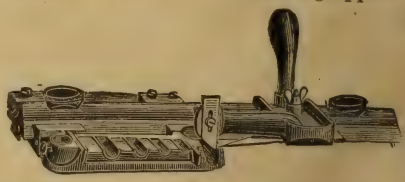
POLYGREFFE **ROY** EXÉCUTANT TOUTES LES GREFFES USITÉES

Grand prix à l'Exposition Universelle de Paris 1900

Les brevets ROY sont la propriété exclusive de la maison G. PEPIN fils aîné

ÉGRAPPOIR-FOULOIR au moteur au manège à bras

POMPES SPÉCIALES pour élévation de vendange égrappée et non égrappée.



Installations mécaniques de cuviers à grand débit

FOULOIRS — ÉGOUTTOIRS

ÉGRAPPOIRS — PRESSOIRS — POMPES — MOTEURS, etc.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

APPERT · Æ · à PARIS

L'ŒNOTANNIN

fortifie et améliore

TOUS LES VINS

favorise

la

CLARIFICATION

active

l'action

des

COLLES

Envoi franco sur demande de la notice spéciale

Pour

Prévenir

et

Guérir

Les Altérations

DES VINS

employez

L'ANOXYDINE

Examen des vins gratuit pour les clients

A. CHEVALLIER-APPERT

30 à 24, rue de la Mare, PARIS (XXe)

APPERT · Æ · à PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

Société anonyme fondée en 1864

CAPITAL : 300 MILLIONS

SIÈGE SOCIAL : 54 et 56, rue de Provence,
SUCCURSALE : 134, rue Réaumur (place de la Bourse),
— : 6, rue de Sèvres, } **à PARIS**

AGENCES DE PROVINCE :

ABBEVILLE. — AGDE. — *AGEN. — *AIX (en Provence). — *AIX-LES-BAINS. — *ALAIS. — ALBERT. — *ALBI. — *ALENÇON. — AMBERT — *AMBOISE. — *AMIENS. — *ANDELYS (LES). — *ANGERS. — *ANGOULÊME — *ANNECY. — *ANNONAY. — *APT. — *ARCAGHON. — *ARGENTAN. — ARGENTON-S.-CREUSE. — *ARLES. — *ARMENTIÈRES. — *ARRAS. — *AUBAGNE. — *AUBENAS. — *AUBUSSON. — *AUCH. — AURAY. — *AURILLAC — *AUTUN. — *AUXERRE. — *AVALLON. — AVESNES. — *AVIGNON. — AVIZE. — AVRANCHES. — AY. — *BAGNÈRES-DE-BIGORRE. — BARBENTANE. — *BARDEZIEUX. — *BAR-LE-DUC. — BAR-SUR-AUBE. — BAR-SUR-SEINE. — *BASSÉE (LA). — BAYEUX. — *BAYONNE. — *BEAUNE. — *BEAUVAIS. — *BELFORT. — BELLEGARDE. — *BELLEY. — *BERGERAC. — BERGUES. — *BERNAY. — *BESANÇON. — *BÉZIERS. — *BIARRITZ. — *BLOIS. — BOLBEC. — *BORDEAUX. — *BOULOGNE-SUR-MER. — *BOURBONNE-LES-BAINS. — *BOURG. — *BOURGES. — BRESSUIRE. — *BREST. — *BRIEY. — *BRIGNOLES. — *BRIVE. — *CAEN. — *CAHORS. — CALAIS. — *CAMBRAI. — *CANNES. — *CARCASSONNE. — CARENTAN. — *CARPENTRAS. — *CASTRES. — CAUDRY. — CAVAILLON. — *CETTE — *CHALON-SUR-SAONE. — *CHALONS-SUR-MARNE. — *CHAMBÉRY. — CHAMBON-FEUGEROLLES. — *CHARLEVILLE. — CHARMES. — CHAROLLES. — *CHARTRES. — CHATEAUDUN. — CHATEAULIN. — CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE. — CHATEAURENARD (B.R). — *CHATEAUROUX. — CHATEAU-THIERRY. — CHAUMONT. — *CHAUNY. — CHAZELLES-SUR-LYON. — *CHERBOURG. — *CHINON. — CLAMECY. — *CLERMONT-FERRAND. — CLUNY. — *COGNAC. — *COMINES. — *COMPIÈGNE. — CONDOM. — *CORBEIL. — COULOMMIERS. — COUTANCES. — *CREIL. — CREUSOT (LE) — *DAX. — *DENAIN. — *DIEPPE — DIGOIN. — *DIJON. — DINAN. — *DOLE. — DOMFRONT. — *DOUAI. — DOUÉ-LA-FONTAINE. — DOULLENS. — *DRAGUIGNAN. — *DREUX. — *DUNKERQUE. — ELBEUF. — *EPERNAY. — *ÉPINAL. — *ÉTAMPES. — *EU. — *ÉVREUX. — FALAISE. — FLÈCHE (LA). — FOIX. — *FONTAINEBLEAU. — FONTENAY-LE-COMTE. — FOUGEROLLES. — *FOURMIES. — *GAILLAC. — *GIEN. — GISORS. — GIVORS. — GOURNAY-EN-BRAY. — *GRANVILLE — *GRASSE. — GRAULHET. — GRAVELINES. — *GRAY. — *GRENOBLE. — *GUINGAMP. — *GUISE. — *HAVRE (LE). — HIRSON. — *HONFLEUR. — *HYÈRES. — *ISSOUDUN. — JARNAC. — *JONZAC. — *JUSSEY. — *LAIGLE. — LANGRES — LANNION. — *LAON. — LAPALISSE. — *LAVAL. — LAVELANET. — *LÉZIGNAN. — LIGNY-EN-BARROIS. — *LILLE. — *LIMOGES. — *LISIEUX. — LOCHES. — LODÈVE. — *LONGWY. — LONS-LE-SAUNIER. — *LORIENT. — LOUDUN. — *LOUVIERS. — *LUNÉVILLE. — *LURE. — *LUXEUIL. — *LYON. — *MACON. — MAMERS. — *MANS (LE) — *MANTES. — MARMANDE — *MARSEILLE. — *MAUBEUGE. — MAYENNE. — *MEAUX. — *MELUN. — *MENTON. — MÉRU. — MEULAN. — MEURSAULT. — MILLAU. — *MOISSAC. — *MONTARGIS. — *MONTAUBAN. — *MONTBÉLIARD. — *MONT-DE-MARSAN. — MONTDIDIER. — *MONTE-CARLO. — *MONTÉLIMAR. — *MONTEREAU. — *MONTLUÇON. — *MONTPELLIER. — MONTREUIL-SUR-MER. — MONTRICHARD. — MORET-SUR-LOING. — MOREZ-DU-JURA. — *MORLAIX. — *MOULINS. — *NANCY. — *NANTES. — NANTUA. — *NARBONNE — *NEMOURS. — *NEVERS. — *NICE. — *NIMES. — *NIORT. — *NOGENT-LE-ROTROU. — *NOYON. — NUITS-ST-GEORGES. — OLORON-STE-MARIE. — *ORLÉANS. — *ORTHEZ. — *OYONNAX. — *PAMIERS. — PARTHENAY. — *PAU. — *PÉRIGUEUX. — PÉRONNE. — *PERPIGNAN. — PERTUIS. — *PÉZENAS. — PITHIVIERS. — *POITIERS. — PONS. — *PONT-A-MOUSSON. — *PONT-AUDEMER. — PONT-DE-BEAUVOISIN. — PONTIVY. — PONT-L'ÉVÊQUE — *PONTOISE. — *PROVINS. — *PUY (LE). — QUESNOY (LE). — *QUIMPER. — *REIMS. — REMIREMONT. — *RENNES. — RÉOLE (LA). — REVEL. — RIVE-DE-GIER. — *ROANNE. — *ROCHEFORT-S-MER. — *ROCHELLE (LA). — *ROCHE-S.-YON (LA). — *RODEZ. — *ROMANS. — *ROMILLY-SUR-SEINE. — ROMORANTIN. — *ROUBAIX. — *ROUEN. — *ROYAN. — *RUEIL. — RUFFEC. — ST-AFFRIQUE. — ST-AMAND. — *ST-BRIEUC. — *ST-CHAMOND. — *SAINT-CLAUDE. — *ST-DIÉ. — *ST-DIZIER. — *ST-ÉTIENNE. — STE-FOY-LA-GRANDE. — *ST-GAUDENS. — *ST-GERMAIN-EN-LAYE. — ST-GIRONS. — *ST-JEAN-DANGELY. — ST-JEAN-DE-LUZ. — *ST-LO. — ST-LOUP-S.-SEMOUSE. — *ST-MALO. — *ST-NAZAIRE. — *ST-OMER. — *ST-QUENTIN. — ST-REMY (B.-DU-RH.). — ST-SERVAN. — *SAINTES. — SALINS-DU-JURA. — SALON. — SANCOINS. — SARLAT. — *SAUMUR. — *SEDAN. — SEMUR. — *SENLIS. — SENONES. — *SENS. — SÈVRES. — *SOISSONS. — *TARARE. — *TARASCON. — *TARBES. — TERRASSON. — *THIERS. — THIZY. — *THOUARS. — TONNERRE. — *TOUL. — *TOULON. — *TOULOUSE. — TOURCOING. — TOURNUS. — *TOURS. — *TROYES. — TULLE. — TULLINS. — UZÈS. — *VALENCE. — VALENCE-D'AGEN — *VALENCIENNES. — VALOGNES. — VALS-LES-BAINS. — *VANNES. — *VENDOME. — VERNEUIL-S.-AVRE. — *VERNON. — *VERSAILLES. — VERVINS. — *VESOUL. — *VICHY. — *VIENNE. — VIERZON. — VILLEDIEU-LES-POELES. — *VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE. — *VILLEFRANCHE-SUR-SAONE. — *VILLENEUVE-S.-LOT. — VILLENEUVE-S.-YONNE. — *VILLERS-COTTERETS. — VILLEURBANNE. — VITRÉ. — *VOIRON.

AGENCES A L'ETRANGER : Londres, 53, Old Broad Street; **Saint-Sébastien** (Espagne), 37, avenida de la Libertad.

CORRESPONDANT EN BELGIQUE : Société Française de Banque et Dépots : **Bruxelles**, 70, rue Royale ; **Anvers**, 22, place de Meir.

La Société a, en outre, 81 Bureaux et Agences à Paris et dans la banlieue, et des correspondants sur toutes les places de France et de l'Etranger.

OPÉRATIONS DE LA SOCIÉTÉ :

Dépôts de fonds à intérêts en compte ou à échéance fixe (taux des dépôts de 3 à 5 ans : 3 1/2 0/0, net d'impôt et de timbre) ; — **Ordres de Bourse** (France et Etranger); — **Souscriptions sans frais** ; — Vente aux guichets de valeurs livrées immédiatement (Obl. de Ch. de fer, Obl. à lots de la Ville de Paris et du Crédit Foncier, *Bons Panama*, etc.); — **Escompte et encaissement de Coupons français et étrangers — Mise en règle de titres; — Avances sur titres; — Escompte et Encaissement d'Effets de Commerce; — Garde de Titres; — Garantie contre le remboursement au pair et les risques de non-vérification des tirages; — Virements et chèques sur la France et l'Etranger; — Lettres de crédit et Billets de crédit circulaires; — Change de monnaies étrangères; — Assurances** (vie, incendie, accidents), **etc.**

LOCATION DE COFFRES-FORTS

au siège social, dans les succursales, dans plusieurs bureaux et dans un très grand nombre d'agences; compartiments depuis 5 fr. par mois;

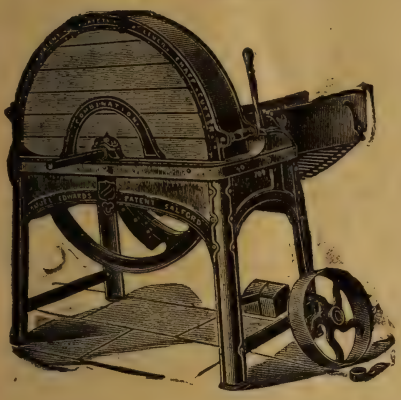
Tarif décroissant en proportion de la durée et de la dimension.

(*) Les agences marquées d'un astérisque sont pourvues d'un service de location de coffres-forts.

HACHE-PAILLE & HACHE-MAÏS

A BRAS, A MANÈGE, A MOTEUR

avec Appareil de sûreté (**Médaille d'or 1899**)



Ces instruments ont des pieds métalliques, une bouche mobile; ils coupent deux longueurs par le simple glissement d'un engrenage sur l'arbre, la manivelle se débraie automatiquement.

SÉCURITÉ ABSOLUE

LA FORCE MOTRICE INSTANTANÉE ET A BON COMPTE

à la portée de tous par l'emploi des

MOTEURS VERTICAUX & HORIZONTAUX

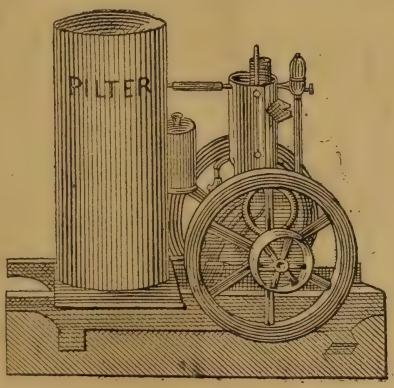
à essence ou à gaz

pour laiteries, beurreries, agriculteurs, charrons

ET POUR LA FABRICATION DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE

FAIBLE PRIX D'ACHAT

SIMPLICITÉ EXTRÊME



ENCOMBREMENT RESTREINT

FACILITÉ D'INSTALLATION

PILTER

24, rue Alibert, PARIS
LONDRES, BORDEAUX,
TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

Etablissements POULENC FRERES

92, rue Vieille-du-Temple, 92, Paris

Exposition Universelle 1878 et 1889. — 3 Médailles d'Or, 3 Médailles d'Argent

BROUHOT & Cie, INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS à VIERZON (CHER)

Exposition Universelle Paris 1900. — Grand Prix

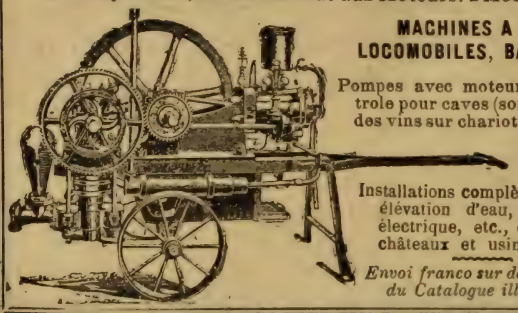
MOTEURS à GAZ et au PETROLE

A SCHISTE ET A ALCOOL, FIXES ET SUR ROUES

Pour actionner les pétrins mécaniques, les pompes, les installations électriques, imprimeries, batteuses, fabriques d'eaux gazeuses, etc.

Concours international de Moteurs à alcool organisé par le Ministère de l'Agriculture, Mai 1902
Objet d'art, le seul attribué aux Moteurs. 2 Médailles d'Or. 1 Médaille de Vermeil

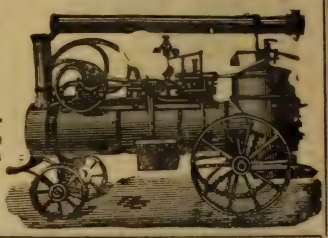
MACHINES A VAPEUR, POMPES EN TOUS GENRES, LOCOMOBILES, BATTEUSES, ETC. VOITURES AUTOMOBILES



Pompes avec moteur à pétrole pour caves (soutirage des vins sur chariot léger).

Installations complètes pour élévation d'eau, lumière électrique, etc., dans les châteaux et usines.

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré



TRAITEMENT DE LA CASSE

RÉSULTAT DÉFINITIF GARANTI

TANNINS PURS A L'ALCOOL cristallisés ou en poudre titrant 57-58 p. 0/0 d'acide sulfureux.
BISULFITE DE POTASSE Garanti pur et exempt d'arsenic.
BI-ŒNO-NOIR EN PATE POUR LA DÉCOLORATION.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

LAMOTHE & ABIET

106, 108, 110, rue de Bercy *(en face l'entrepôt de Bercy)*
68, 70, 72, rue Ducau, BORDEAUX

ALIMENTATION A BASE DE MÉLASSE
DE SIROP ET DE SUCRE DÉNATURÉ

Donne le maximum d'endurance au surmenage par une santé parfaite.
Assure la mise en valeur des animaux par la beauté de leur pelage brillant en toute saison.

Produit une grande économie dans le prix de la ration journalière.

S'adresser **A LA SUCRERIE DE NOYELLES-SUR-ESCAUT**
par **MARCOING** Nord)

FOULOIR - PRESSOIR CONTINU

Vendanges fraîches et marcs cuvés

A VIS COMPOUND SATRE

Le meilleur Pressoir continu

BREVETÉ S. G. D. G. FRANCE ET ÉTRANGER

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 : MÉDAILLE D'OR

J. COLIN et G. SCHMITT Ing. E.C.P

Constructeurs

2 et 4, rue Dorian, PARIS-XII

Rendement considérable

ENVOI FRANCO DE CATALOGUES SUR DEMANDE

BERLANDIÉRI MAZADE

provenant d'un semis de graines d'Amérique fait à Pézilla-la-Rivière.

Forme belle et vigoureuse possédant les caractères des meilleures de l'espèce.

Berlandiéri nos 4, 21, 28, 54, 91, 112

48-i, 18 Berlandiéri × Riparia Rupestris gigantesque

150-9, 13, 15 Berlandiéri × Aramon Rupestris

V. MALÈGUE, à Pézilla-la-Rivière *(Pyrénées-Orientales)*

PRESSOIR UNIVERSEL MABILLE

Mécanisme le plus simple le plus puissant.

Ayant obtenu les plus hautes récompenses aux Concours et Expositions Universelles Françaises et Etrangères.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900

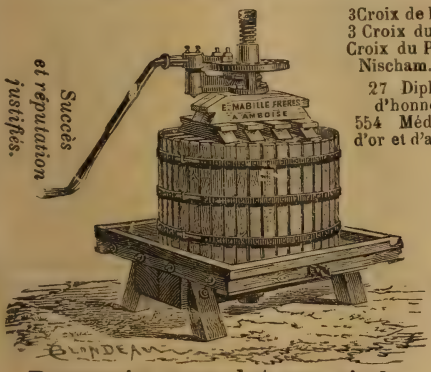
GRAND PRIX. — CROIX DE LA LÉGION D'HONNEUR

FOULOIRS, FOULOIRS-ÉGRAPPOIRS, PRESSES CONTINUES

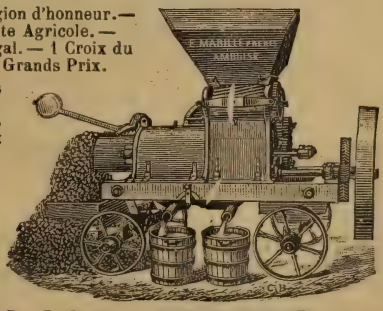
Succès et réputation justifiés.

3 Croix de la Légion d'honneur. — 3 Croix du Mérite Agricole. — Croix du Portugal. — 1 Croix du Nischam. — 4 Grands Prix.

27 Diplômes d'honneur
554 Médailles d'or et d'argent



Pressoir complet sur pieds.



92.000 PRESSOIRS
et Instruments
vendus avec garantie

E. MABILLE * FRÈRES

Ingénieurs-Constructeurs à AMBOISE (Indre-et-Loire)

ATELIERS ET CHANTIERS LES PLUS IMPORTANTS DE FRANCE POUR LA CONSTRUCTION SPÉCIALE DES PRESSES ET PRESSOIRS

Envoi franco sur demande du Catalogue illustré.

LEVURES SÉLECTIONNÉES

pour Vin, Cidre, Hydromel ; contre la casse, tourne, goût foxé.

Sélecto-ferment de raisin médicinal toujours frais

Sous une forme nouvelle et pratique

MARCEL BURMANN, Administrateur

Institut Sélecto-bactériologique. MORTEAU (Doubs)

PROCÉDÉS PERFECTIONNÉS

Contrôle scientifique sérieux. Usine à vapeur

Prix réduits. Brochure gratuite.

POMPES L. DAUBRON

MÉDAILLE D'OR, PARIS 1900. — INGÉNIEUR CONSTRUCTEUR E. C. P.

Ancienne Maison PRUDON et DUBOST, 210, Boul. Voltaire, à Paris

SPÉCIALITE D'INSTALLATION COMPLÈTE DE CHAIS

POMPES DE TOUTE NATURE

Pompes spéciales pour la filtration sous pression

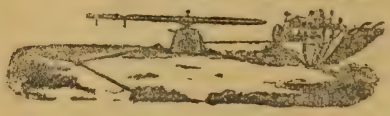
La Maison envoie gratuitement, sur demande, le Catalogue V et tous renseignements, plans et devis ; elle tient à la disposition de ses clients des références de tout premier ordre.

Sur demande du Catalogue E, elle adresse le tarif spécial au matériel pour eaux gazeuses.

GRANDS DEFONCEMENTS

PAR TREUILS A MANÈGE ET A VAPEUR

Maison recommandée



GUYOT

CONSTRUCTEUR à Carcassonne (AUDE)

LES TREUILS GUYOT *ont obtenu tous les 1er prix dans tous les Concours de France.*

MATÉRIEL DE GREFFAGE BREVETÉ S.G.D.G.

A. RENAUD

14, rue Constantine, 14
—: LYON :—

SÉCATEUR - PULLIAT PRIX : 7 FRANCS

FORCE, LÉGÉRETÉ, BOULON INDESSERRABLE, TOUT EN ACIER

Greffoir manche buis	1 50	Greffoir sécateur pour opérer la greffe en fente évidée	14 »
— — bois des îles qualité extra	2 »	Inciseur de Follenay à grand travail	8 »
— — platiné	3 »	Pince-Sève Renaud	5 »
Machine à greffer en fente angl. s. tablc.	20 »		

PARIS 4 Quai de la Mégisserie 4 PARIS

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie

LA PLUS IMPORTANTE MAISON DE GRAINES FONDÉE en 1735

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900 6 GRANDS PRIX

ENVOI FRANCO SUR DEMANDE de CATALOGUES ILLUSTRÉS

GRAINES SÉLECTIONNÉES

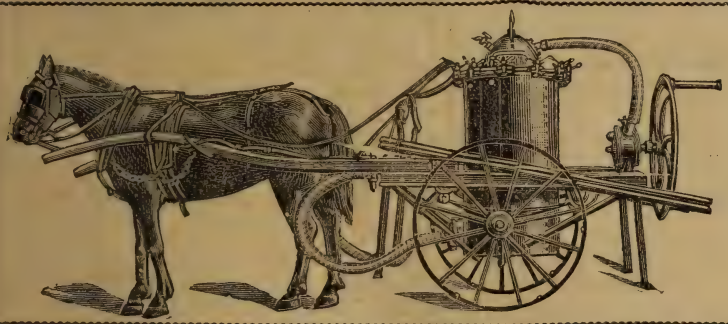
FOURRAGÈRES POTAGÈRES & de FLEURS Compositions pour Prairies

GROS — CÉRÉALES à GRANDS RENDEMENTS — DÉTAIL

SANS SUCCURSALE NI DÉPÔT

FILTRE-POMPE 1904

DÉBIT : 100 HECTOS A L'HEURE — NOMBREUSES RÉFÉRENCES



Vue d'un filtre transportable pr la filtration à la propriété, avec pompe et bascule sur le même chariot.

S'adresser : L. TOTTEREAU, 200, boulevard Voltaire (Téléphone 913-63)

PASTEURISATION à FROID des VINS

FILTRE MALLIÉ

155, faubourg Poissonnière, PARIS

PORCELAINE D'AMIANTE

ACADÉMIE DES SCIENCES 1893. 1er PRIX MONTYON

FILTRES PASTEURISATEURS

pour Vins, Cidres, Hydromels, Bières, etc.

Les vins passés au filtre Mallié *sont pasteurisés et acquièrent un brillant incomparable*

Les plus hautes récompenses aux expositions

CHEMIN DE FER DE PARIS-LYON-MÉDITERRANÉE

*La Compagnie organise, avec le concours de l'*Agence des Voyages Modernes, *les excursions suivantes :*

ÉGYPTE et HAUTE-ÉGYPTE. — Départ de Paris, le 30 janvier 1907; retour le 20 février. Durée de l'excursion : 22 jours. — Prix (tous frais compris). 1re cl. : 1.650 fr. — 2e cl. : 1.385 fr.

TUNISIE-ALGÉRIE. — Départ de Paris, le 20 janvier 1907 ; retour le 18 février. Durée de l'excursion : 30 jours. — Prix (tous frais compris). 1re classe : 1.080 fr. — 2e classe : 965 fr.

CARNAVAL de NICE (La Côte d'Azur-Italie). — Départ de Paris, le 5 février 1907 ; retour le 16 février. Durée de l'excursion : 12 jours. — Prix (tous frais compris). 1re classe : 360 fr. — 2e classe : 310 fr.

S'adresser, pour renseignements et billets aux bureaux de l'AGENCE des VOYAGES MODERNES, 1, rue de l'Échelle.

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE, FONDÉE EN 1825

USINE : à Saint-Denis (Seine)

BUREAUX : 180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE LAINÉ

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

EN TABLETTES	EN POUDRE	EN SOLUTION
(Tablettes marquées LAINÉ)	(Poudre LAINÉ)	(Gélatine LAINÉ liquide)
Solubles à chaud seulement	*Soluble dans l'eau froide*	*Soluble dans l'eau froide*
PRIX 10 FR. LE KILOG.	PRIX 12 FR. LE KILOG.	PRIX 5 FR. LE LITRE (2 litres pour 1 kilo)
En *Paquets* de 500 gr. et de 250 gr.	En *Bidons* de 500 gr.	En *Flacons* de 1 litre
Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres	(*20 doses pour 50 hectolitres*)	(*20 doses pour 50 hectolitres*)

REMARQUES — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge) bidon ou flacon doit être scellé : 1° Avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2° avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix forts. | *N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la* REVUE DE VITICULTURE

TRÈS BELLE OCCASION

A VENDRE

TRÈS BELLE OCCASION

TRÈS BEAU DOMAINE ALGÉRIEN

DE RAPPORT ET D'AGRÉMENT

80 hectares de cultures dont, en vignes, 60 complantés de Cépages fins. — Vins titrant 14°.

SITUATION UNIQUE A TOUS ÉGARDS — MULTIPLES AVANTAGES

S'adresser, pour tous renseignements, à M. l'ADMINISTRATEUR de la REVUE

GROS — 29e ANNÉE DE PLANTATION — MAISON RECOMMANDÉE — DÉTAIL

VIGNES AMÉRICAINES

10 millions de greffés, porte-greffes et producteurs directs, toutes variétés

PRODUCTEURS DIRECTS en boutures et racinés

PORTUGAIS BLEU×RUPESTRIS ou HYBRIDE PRADY, maturité au 1er août, le meilleur hybride producteur direct connu pour la table et pour la cuve. Auxerrois×Rupestris du Lot sélectionné ; résistance au calcaire du Phénomène du Lot porte-greffe. Seibel nos 1, 2, 14, 38, 60, 128, 138, 150, 156, 1015, 1077, 2003, 2044 : Terras n° 20, Hybride Fournier, Hybride Salgues, Plant Jouffreau, Plant des Carmes, 132-11, 28-112, 199-88, 82-32, 101, 299-17, 302-60. Vinumdat-Morisse, Viennois, Oiseau bleu, Oiseau rouge, etc., etc.

CENT MILLE porte-greffes de 16 à 26 ans entièrement sélectionnés

Gros bois pour greffage : Riparia gloire, grand glabre, Rupestris toutes variétés, Mourvèdre×Rupestris 1202, Gamay×Couderc, Aramon×Rupestris, Ganzin, Riparia×Rupestris 101, 3306, 3309, 101-14, Solonis, Chasselas×Berlandieri, 41 *b*, 81-2, 157-11, 554-5, etc., etc. — *Envoi franco de nos Catalogues, Prix-Courants, Notice sur les principaux producteurs directs et tous renseignements.*

S'adresser à M. VICTOR COMBES

Lauréat du Concours des Vignobles, Hors Concours, Membre du Jury Paris 1900, Officier du Mérite agricole.

Château du Brouël, à VIRE, par PUY-L'ÉVÊQUE (Lot)

Sur de bonnes références, toutes nos marchandises sont payables après la pousse.

HYBRIDES PIERRE CASTEL

AVIS AUX VITICULTEURS

Les héritiers du regretté PIERRE CASTEL, ancien Président de la Société d'Agriculture de l'Aude, ne voulant pas laisser péricliter l'œuvre à laquelle il avait consacré les dernières années de sa vie, avec autant de désintéressement que de savoir, ont chargé **M. E. Roque d'Orbcastel** du soin des importantes collections de Paretlongue.

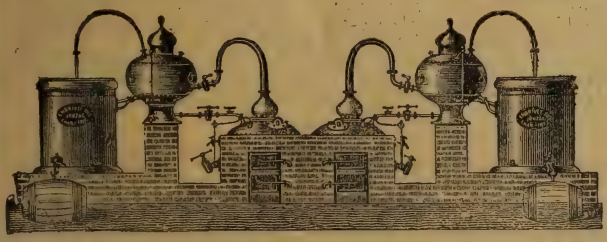
Pour tous renseignements et commandes, s'adresser à **M. E. Roque d'Orbcastel**, château de Belloc, à Alzonné (Aude). Toutes les expéditions seront faites directement des collections de Paretlongue.

M. Roque d'Orbcastel tient en outre à la disposition des Viticulteurs, comme par le passé, toutes variétés de *Vignes américaines*, en boutures, racinés et greffes soudés.

ENDRIVET FILS

Constructeur, **JONZAC** (Ch^te-Inf^re)

MAISON FONDÉE EN 1820



SPÉCIALITÉ D'APPAREILS CHARENTAIS BREVETÉ S.G.D.G. *pour la fabrication des eaux-de-vie et Cognacs.*

DISTILLERIE A FEU NU & ET A LA VAPEUR

Appareils spéciaux pour la distillation de lies.

MAGNIER-BEDU

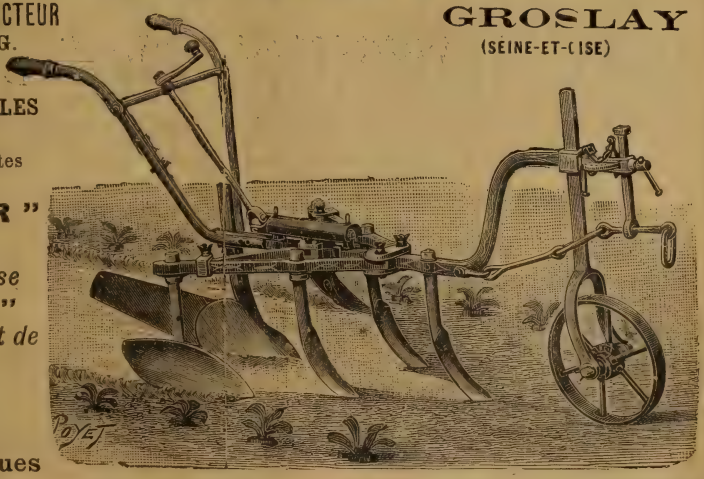
INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
Breveté S. G. D. G.

GROSLAY
(SEINE-ET-OISE)

BRABANTS DOUBLES et SIMPLES
pour terres collantes
marque
" JUPITER "

Houe Française
" IDÉALE "
se transformant de 30 façons.

Treuils & Charrues défonceuses



ALBUM GÉNÉRAL ILLUSTRÉ FRANCO SUR DEMANDE

CHEMIN DE FER D'ORLÉANS

L'Hiver à Arcachon, Biarritz, Dax, Pau, etc...

BILLETS D'ALLER ET RETOUR INDIVIDUELS ET DE FAMILLE DE TOUTES CLASSES

Il est délivré par les gares et stations du réseaux d'Orléans pour Arcachon, Biarritz, Dax, Pau et les autres stations hivernales du Midi de la France :

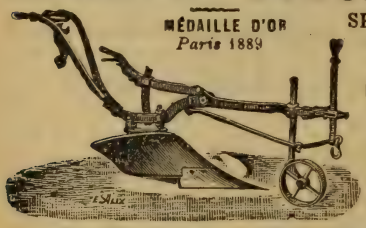
1° des billets d'aller et retour individuels de toutes classes avec réduction de 25 0/0 en 1re classe et 20 0/0 en 2e et 3e classes ;

2° des billets d'aller et retour de famille de toutes classes comportant des réductions variant de 20 0/0 pour une famille de 2 personnes, à 40 0/0 pour une famille de 6 personnes ou plus; ces réductions sont calculées sur les prix du tarif général, d'après la distance parcourue avec minimum de 300 kilomètres, aller et retour compris.

La famille comprend : père, mère, mari, femme, enfant, grand-père, grand'mère, beau-père, belle-mère, gendre, belle-fille, frère, sœur, beau-frère, belle-sœur, oncle, tante, neveu et nièce ainsi que les serviteurs attachés à la famille.

Ces billets sont valables 33 jours, non compris les jours de départ et d'arrivée. Cette durée de validité peut être prolongée deux fois de 30 jours, moyennant un supplément de 10 0/0 du prix primitif du billet pour chaque prolongation.

Charrues VIGNERONNES **SOUCHU-PINET** C ✠, **Constructeur à Langeais** (INDRE-ET-LOIRE)



MÉDAILLE D'OR
Paris 1889

SPÉCIALITÉ D'INSTRUMENTS VITICOLES
Plus de 150 modèles et numéros différents
495 Médailles d'or, etc.
EXPOSITION UNIVERSELLE
de Paris 1900
Deux Médailles d'or
EXPOS. DE SAINT-LOUIS 1904
Médaille d'or.
EXPOS. DE NANTES 1904
GRAND PRIX

Catalogue franco.— Houe Vigneronne

Exposition de Liège 1905 et Exposition de Milan 1906. — **Diplômes d'honneur**
Instruments Agricoles de toutes sortes

ANCIEN DOMAINE DES FRÈRES DU NOVICIAT

CULTURE SPÉCIALE

DE

VIGNES AMÉRICAINES PORTE-GREFFES

LAURENS LADEVÈZE

Propriétaire à MOISSAC (Tarn-et-Garonne)

Abandonne, après expériences décisives, la culture des producteurs directs connus pour agrandir encore ses vastes champs de pieds-mères en vignes Américaines et Franco-Américaines porte-greffes sélectionnés. En variétés 3306, 3309, 101[14], 106[8] Rupestris du Lot, Riparia Gloire, 1202, Aramon Rupestris G. n° 1, Hybrides de Berlandieri 41-B, 420-A, 34 E-M, 157-11.

Ses produits, boutures, racines et greffes-soudées sont toujours tenus dans les magasins à l'abri des intempéries, livrés en bon état de fraîcheur et garantis absolument authentiques, paiements facultatifs sur de bonnes références Très bon vin rouge naturel et sans mélange de producteurs directs depuis 50 fr. la barrique de 220 litres nu.

Certaine de ce que la qualité sera toujours recherchée et avantageuse au producteur comme au consommateur, la Maison informe son honorable clientèle qu'il sera à l'avenir inutile de lui demander des boutures, ni racines de producteurs directs; elle a cru devoir abandonner la culture de ces derniers pour ne s'occuper uniquement que des meilleurs porte-greffes.

A noter aussi que la consommation du raisin de table devient toujours plus importante partout, et qu'il y a grand intérêt à faire cette culture avec le concours des meilleurs *porte-greffes*.

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MOËT & CHANDON

ÉPERNAY

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

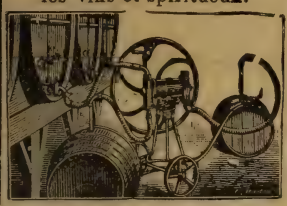
S'adresser, soit au Siège social, à Épernay (Marne), soit aux Agences à Paris, Londres, New-York, Berlin, Vienne, Saint-Petersbourg.

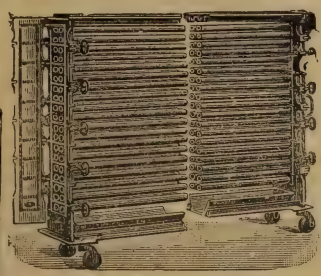
Thre GUILLEBEAUD, Constructeur, à Angoulême

Expns Unles et Intles Paris 1900, 2 Méd. d'or; Tiflis (Russie) 1901, Grand Diplôme d'honneur; Lille 1902, Grand Prix

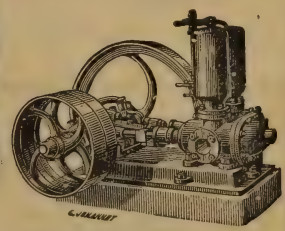
Robinetterie générale pour caves en cuivre, bronze, nickelée et argentée

Pompes GUILLEBEAUD
Brevetées S. G. D. G.
reconnues les meilleures pour mélanger et transvaser les vins et spiritueux.





Pompes au MOTEUR
entièrement en bronze
débit de 5.000 à 100.000 litres l'heure



Installation complète de lavage pour communication de cuves et foudres

Nouveau RÉFRIGÉRANT
Brev. S. G. D. G. pour le refroidissement de moûts de vin.

CIDRE EXTRA, RESTANT DOUX

MED. D'OR EXPOSITION : 132 MÉD. Roger de la BORDE, à SEGRÉ

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MATÉRIEL AGRICOLE & INDUSTRIEL

Anonyme, Capital : 2.500.000 francs

Anciens Ateliers Célestin GÉRARD ✻, fondés en 1847 et DEL Ferdinand, fondés en 1860

à VIERZON (Cher)

21 Grands Prix, 18 Diplômes d'Honneur, 307 Médailles d'Or
159 Médailles d'Argent
Exposition Universelle Paris 1900 : GRAND PRIX

MOTEURS A GAZ, A PÉTROLE, A ALCOOL, A ESSENCE

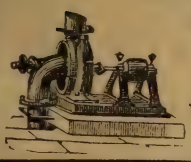
MACHINES A VAPEUR, fixes, demi-fixes et locomobiles

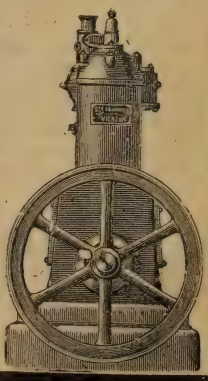
MACHINES A BATTRE

NOUVELLE BATTEUSE PERFECTIONNÉE

BREVETÉE S. G. D. G.

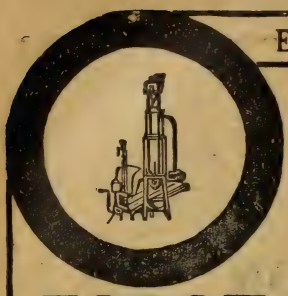
CASSE-PIERRES, POMPES, SCIERIES





Ventes à longs termes. Crédit à l'Agriculture

Envoi franco sur demande du Catalogae illustré



EXPon UNIVlle • PARIS 1900 • 2 GRANDS PRIX

APPAREILS de **DISTILLATION** et de **RECTIFICATION**

Système ***E. GUILLAUME***

BREVETÉ S.G.D.G.

Alcool rectifié à 96°-97° extra garanti en une seule opération.

ÉCONOMIE de COMBUSTIBLE, — MAXIMUM de RENDEMENT

EGROT

EGROT, GRANGÉ & Cie
19, 21, 23, Rue Mathis, PARIS
CATALOGUE FRANCO

COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROHYDRAULIQUE, 135, rue d'Alésia, PARIS

GRAND PRIX : Exposition Universelle de Paris 1900

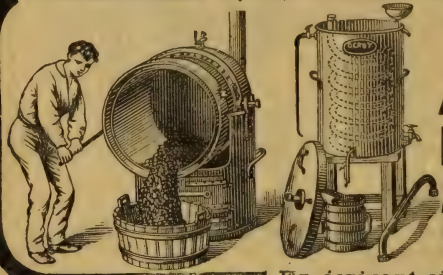
NOUVEAU PASTEURISATEUR SALVATOR

MÉDAILLES D'OR : Expositions de Bordeaux 1895 et Montpellier 1896

Le traitement des vins par la chaleur est le moyen préventif le plus efficace contre les maladies

---

Expon Univlle Paris 1900 : HORS CONCOURS. MEMBRE du JURY



ALAMBICS DEROY

REFRIGÉRANTS A MOUTS
PASTEURISATEURS et ÉCHAUDEUSES

BOUILLEURS DE CRU Loi nouvelle et Règlements

ALAMBICS Guide du Bouilleur de fruits, vins, cidres, lies, marcs, *et Tarifs gratis et franco.*

DEROY Fils Aîné, CONSTRUCTEUR, 71 à 77, Rue du Théâtre, Paris.

En écrivant signaler ce journal.

BOUILLIE LA PLUS ADHÉRENTE
BORDELAISE
LA PLUS EFFICACE **SCHLŒSING**

USINES
SCHLŒSING
FRERES et Cie
MARSEILLE

SOUFRES HUIT MILLE FOIS PLUS FIN
PRÉCIPITÉS
ÉCONOMIE 50 % **SCHLŒSING**

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE
Machines à rincer, boucher et capsuler
Porte-bouteilles & égouttoirs en fer

BARBOU

52, rue Montmartre, PARIS
EXPOSITION UNIVERSELLE 1900 : MÉDAILLE D'OR
Maison recommandée
ENVOI FRANCO DU CATALOGUE 1906 SUR DEMANDE

La meilleure, Br. S.G.D.G.

NOUVEAUX PROCÉDÉS DE

VINIFICATION EN ROUGE *par la sulfitation et le levurage de la vendange* | **VINIFICATION EN BLANC** *par l'air et le noir lavé*

V. MARTINAND *19, rue du Petit-Chantier, Marseille (B.-du-R.)*

REVUE DE VITICULTURE

L'INCULTURE DE LA VIGNE

Les lecteurs de la *Revue* n'ont pas oublié les discussions entamées au sujet de l'inculture, procédé qui consiste à supprimer totalement les travaux de culture pendant la bonne saison en se contentant de débarrasser le terrain des mauvaises herbes par des sarclages légers : les viticulteurs ont eu l'espoir que cela leur permettrait de réaliser des économies réelles, ce qui n'est pas à négliger à une époque où les charges qui pèsent sur le vignoble sont si lourdes. Le procédé a été imaginé il y a une quinzaine d'années environ : des autorités en la matière ont affirmé sa valeur réelle, comme le professeur Oberlin qui simplifie encore les choses en supprimant les mauvaises herbes par l'épandage d'une couche de scories de charbon fossile sur le sol. M. Ravaz, à la suite d'expériences faites à Montpellier, déclare que la quantité de raisin récolté est plus grande dans un terrain seulement raclé que dans un sol travaillé profondément.

En Italie, MM. Bucci et Marescalchi arrivent aux mêmes conclusions : par contre, le professeur Sannino déclare que le fait de recouvrir le terrain de scories nuit à la production. A la suite de leurs recherches à l'école d'agriculture de Tunis, MM. Gagey et Pressac concluent que le degré d'humidité des terrains travaillés ou non est le même ; que dans l'un ou l'autre cas l'aoûtement des bois est identique et qu'enfin l'inculture favorise le rendement. MM. Chappaz et Chagnon, ainsi que M. Perrin, se montrent également favorables à cette manière de faire.

Le professeur Degli Albizi, à la suite d'expériences soignées, publie des résultats absolument contraires aux précédents, tant au point de vue du rendement que de la qualité des produits et des bénéfices illusoires qu'on prétend retirer de l'application de ce procédé.

L'auteur s'est proposé de vérifier si ces résultats séduisants obtenus en des points divers ne seraient point démentis en Toscane et, dans ce but, a étudié expérimentalement le rendement brut d'un vignoble bêché en avril, sarclé en juin et août, et d'un autre seulement raclé en mai, juillet et août. Il a également déterminé le rendement en moût des raisins obtenus sur ces deux champs d'expériences, ainsi que le degré mustimétrique et acidimétrique de ces moûts. Afin d'éliminer le plus possible un certain nombre de causes d'erreurs, les essais furent poursuivis pendant quatre années successives dans deux localités différentes, sur des vignes hautes et basses, cultivées les unes en plaine, les autres en coteau. Il ne put étudier l'action du charbon, étant donnée la difficulté de se procurer la quantité nécessaire de produit pour recouvrir les superficies assez considérables sur lesquelles portait l'expérience.

Les études commencèrent en mars 1902 et portèrent sur deux parcelles situées dans la commune de Cerreto-Guidi, située l'une en coteau (4.800 mètres carrés), l'autre en plaine (5.238 mètres carrés de surface). La vigne en coteau repose sur un terrain argilo-calcaire, s'égouttant facilement, et y prospère bien : la vigne en plaine repose sur un sol de consistance moyenne, s'asséchant bien et assez fertile. Dans les deux champs d'expériences, les ceps sont disposés à

75 centimètres les uns des autres sur des rayons éloignés d'un mètre. La vigne avait douze ans, était franche de pied et conduite sur cordon horizontal simple. Le cépage cultivé en coteau était le Sangioveto ; en plaine, le Raspirosso.

Le professeur Degli Albizi choisit, à la même époque, dans la commune de Poggibonsi, deux parcelles, l'une en coteau, l'autre en plaine, associées à des cultures herbacées et supportées par des érables ; la première était constituée par un terrain de nature silico-calcaire; la seconde, par un sol d'alluvion assez compact.

Dans la vigne située en coteau, les ceps sont disposés sur des lignes longues d'environ 60 mètres et distantes entre elles de 7 mètres : les érables sont distants de 3 mètres et comprennent dans leur intervalle quatre souches. En plaine, les souches sont à la même distance, mais cependant les lignes n'ont que 45 mètres de long et sont distantes d'environ 16 mètres. En coteau, le cépage prédominant est le Trebbiano ; en plaine, le Raspirosso. Les expériences furent limitées à quatre rayons dans chacune des parcelles.

La vigne de Cerreto avait reçu l'année précédente (1901) une fumure verte de fèves ; 300 kilogrammes de scories Thomas, 100 kilogrammes de chlorure de potassium à l'hectare ; celle de Poggibonsi, la même fumure verte ; 60 kilogrammes de phosphate minéral et 35 kilogrammes de chlorure de potassium.

Les deux vignes furent divisées en deux parties égales : les lettres A et B indiquent les parcelles situées en coteau ; C et D, celles situées en plaine. De même, les lettres *a*, *b*, *c*, *d*, désignent les rayons situés en coteau et *e f g h* les rayons situés en plaine. Les façons culturales que l'on fit subir aux divers terrains furent les suivantes pendant quatre années consécutives :

A *a e* C *c g*, bêchage en mars, sarclage en juin et août.

B, D, *b d f h*, sarclage en mai, juillet et août.

Le bêchage fut fait à la profondeur de 25 centimètres ; le sarclage des parcelles A C, etc., fut effectué avec la houe ordinaire, à la profondeur de 10 à 12 centimètres ; le sarclage des parcelles B, D, etc., fut effectué avec une houe légère, très effilée, construite spécialement de façon à couper spécialement les mauvaises herbes tout en ne remuant qu'une couche de terrain de 2 centimètres.

A partir de mars 1902, les vignes furent fumées à raison de 120 kilogrammes de nitrate de sodium, 70 kilogrammes de phosphate minéral et de 50 kilogrammes de chlorure de potassium à l'hectare; la vigne en rayon reçut, à l'hectare, 25 kilogrammes de nitrate de sodium, 15 kilogrammes de phosphate minéral et 10 kilogrammes de chlorure de potassium. Dans les parcelles où le bêchage était effectué, les engrais furent enfouis ; dans les autres, ils furent répandus en couverture. Les traitements anticryptogamiques furent faits comme à l'ordinaire.

On nota le nombre des jours de pluie et les quantités d'eau tombée en avril, mai, juin, juillet, août et septembre, cela pendant les années 1902, 1903, 1904 et 1905. On ne put recueillir les mêmes renseignements pour la vigne de Cerreto, par suite du manque de personnel.

Le tableau suivant résume ces données :

	Hauteur d'eau en millimètres				Nombre de jours de pluie			
	1902	1903	1904	1905	1902	1903	1904	1905
Avril	92,9	38	49,8	72	11	10	9	11
Mai	32,6	110,1	73,2	114,2	10	11	3	13
Juin	115,3	136	15,2	90,2	7	15	4	8
Juillet	18,3	25,4	32,4	48,2	3	4	3	4
Août	43,8	0	105	147,5	8	0	6	9
Septembre	7,6	38,5	98,4	212,2	2	5	11	16

Dès la première année, en 1902, on remarque une légère différence au point de vue de la production et de la végétation en faveur des vignes complètement travaillées, différence qui ne fit que s'accentuer par la suite. De plus, on put noter la difficulté avec laquelle les raisins des vignes non travaillées atteignaient une bonne maturité ainsi que la plus grande dureté de ces raisins, leur couleur moins abondante et leur résistance au foulage.

Les pesées faites exactement et soigneusement sont résumées dans le tableau suivant qui donne les rendements rapportés à l'hectare :

	1902		1903		1904		1905		Production totale	
Vigne de la colline A....	11.217kg		12.408kg		12.209kg		10.875kg		46.709kg	
— B....	10.542	675	10.888	1.520	10.229	1.980	8.542	2.333	40.201	6.508
Vigne de plaine C.....	12.524		13.750		12.944		12.185		51.403	
— D.....	11.970	554	12.600	1.150	11.378	1.566	10.210	1.975	46.158	5.245
Rayons en coteau *a* et *c*.	3.216		4.104		4.400		3.949		15.669	
— *b* et *d*.	2.856	360	3.279	825	3.110	1.290	2.433	1.516	11.678	3.991
Rayons en plaine *e* et *g*.	1.800		2.000		2.280		1.800		7.880	
— *f* et *h*.	1.567	233	1.467	533	1.580	694	1.340	460	5.968	1.920

Les résultats sont donc pleinement concordants dans chaque parcelle et pendant quatre ans.

En estimant au même prix, ce qui n'est pas tout à fait exact, les raisins des différentes vignes, l'auteur calcule les bénéfices ou les pertes provenant de ces diverses opérations.

Il arrive aux conclusions suivantes :

	Produit brut année moyenne	Prix de revient du travail annuel	Produit net	Différence
Vigne de coteau A.....	1.985fr09	133fr	1.852fr09	
— B.....	1.708 50	58	1.650 50	201fr59
Vigne de plaine C.....	1.799 14	133	1.666 14	
— D.....	1.615 53	58	1.557 53	108 61
Rayons en coteau *a* et *c*.....	665 89	37 20	628 69	
— *b* et *d*....	496 30	16	480 30	148 39
Rayons en plaine *e* et *g*.....	275 80	15 95	259 85	
— *f* et *h*.....	208 60	7 20	201 40	58 45

Il est facile de voir que ces chiffres donnent, *au minimum*, les bénéfices retirés de la culture complète, attendu que les raisins provenant des parcelles non travaillées sont nettement inférieurs comme qualité, par suite comme prix, et que, de plus, certaines journées supplémentaires employées au sarclage ne sont pas comptées.

Dans le but de se rendre compte de la valeur des raisins, le professeur Degli Albizi compare les rendements en moûts en se limitant à ceux provenant des parcelles AB, CD, et à ceux de la dernière récolte ; cela pour avoir des résultats plus sensibles. 100 kilogrammes de raisin donnent :

	Rafles	Peaux et pépins	Moût
Vigne de la colline (cépage Sangioveto), parcelle A.	6kg50	15kg	78kg50
— — — B.	8,15	18,9	73,95
Vigne de plaine (cépage Raspirosso), parcelle C...	6,10	13,70	80,28
— — — D...	7,65	15,00	77,35

Sur le moût de ces mêmes raisins, l'auteur a recherché le degré mustimétrique au moyen du mustimètre Babo et le degré acidimétrique au moyen d'une

solution de soude décinormale. Les résultats sont consignés dans le tableau suivant qui se passe de commentaires.

	Glucose par litre.	Acide par litre.
	—	—
Vigne de coteau A	206	9,27
— B	198	10,12
Vigne de plaine C	162	8,47
— D	157	9,20
Rayons en coteau *a*, *c*	173	7,83
— *b*, *d*	169	8,72
Rayons en plaine *e*, *g*	152	7,85
— *f*, *h*	145	0,47

Les chiffres précédents prouvent donc, comme l'indique l'auteur :

1° Que l'inculture diminue sensiblement la production, les différences s'accentuant d'année en année : cette diminution est plus grande dans les vignes de coteau que dans les vignes de plaine. Cela malgré les pluies qui ont accompagné la vendange (année 1905) ;

2° Que le prix de revient, plus grand lorsque le travail est fait complètement, est largement compensé par la meilleure qualité et la plus grande quantité des raisins ;

3° Que le rendement en moût, la richesse en sucre sont plus grands dans le premier cas que dans le second et que la richesse en acides suit une progression inverse.

Ces résultats contradictoires peuvent s'expliquer, d'après l'auteur, par la différence des milieux dans lesquels les expériences sont faites. La production ainsi que la qualité des produits sont fonctions d'un nombre considérable de facteurs sur la valeur relative desquels nous sommes peu fixés, nous devons bien l'avouer : il n'y a donc, par suite, rien d'étonnant à ce que des expériences du même genre, ayant un même but, donnent des résultats absolument contradictoires. Dans l'étude de ces questions, il n'y a qu'une manière de faire : c'est de multiplier les expériences pour arriver à élucider l'influence de certains facteurs dépendant du milieu ou de la vigne elle-même. De toutes façons, on ne peut, à l'heure actuelle, poser de principes sur la question, ce qui pourrait entraîner certains viticulteurs à se lancer dans une voie très onéreuse.

M. Cercelet.

POMPES A VIN

POMPES GUILLEBEAUD

La maison Th. Guillebeaud, à Angoulême (Charente), s'est fait, depuis longtemps, une spécialité très renommée dans la construction des pompes pour chais. Au début, M. Guillebeaud s'est consacré à l'étude d'un type de pompe à bras qui, à l'heure actuelle, jouit d'une juste renommée, qu'une pratique de plus de trente ans a sanctionnée. D'autres créations, récentes, ont été apportées par cet habile constructeur, lesquelles méritent d'être signalées dans cette *Revue*.

Nous étudierons spécialement trois genres de pompes particulières :

1° *Pompe Guillebeaud à bras, ancien type.* — On peut la caractériser comme pompe à double piston, avec crémaillère de commande, comme le montre la coupe fig. 72). Le corps de pompe est soigneusement alésé à l'intérieur ; parallèlement

avec lui sont venues de fonte deux canalisations *aa*, *bb*, servant à la circulation du liquide et munies de bouchons diviseurs *vv'*. Aux extrémités de cette partie centrale sont boulonnées sur des joints en caoutchouc, deux boîtes à clapets BB', contenant les soupapes d'aspiration et de refoulement *ee' ff'*.

Les pistons PP' sont du type à segments métalliques *ii*, représentés avec plus de détails dans la figure 73 ; ils sont boulonnés aux tiges de la crémaillère C. Chaque piston porte, en outre, des rainures *tt*, dans lesquelles s'amasse du liquide qui, par son inertie, fait joint hydraulique et empêche toute fuite vers la crémaillère. De cette façon, il n'y a pas contamination du liquide pompé, par le graissage des organes du mouvement.

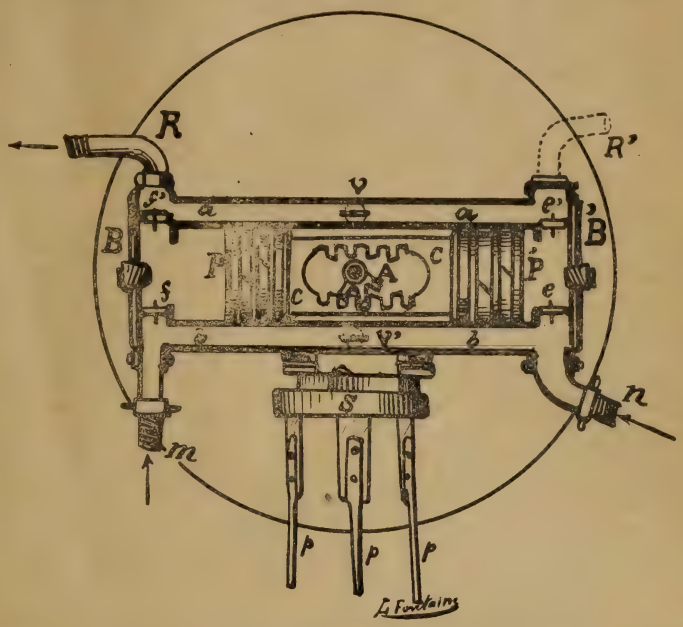


Fig. 72. — Coupe longitudinale de la pompe à bras ordinaire Guillebeaud.

La crémaillère centrale C porte huit dents biseautées sur deux rangs, entre lesquelles s'engage un pignon à trois dents A. Celui-ci est clavelé sur l'axe du mouvement *rr*, terminé à l'extérieur par un volant à manivelle.

Dans les boîtes BB', les quatre clapets sont superposés ; deux font aspiration, les autres refoulement. La figure 74 représente l'un de ces clapets, dont le disque D est soigneusement tourné et traversé par une tige *t* ; celle-ci passe dans un guide inférieur G faisant partie du siège. L'ensemble se visse sur l'aspiration ou

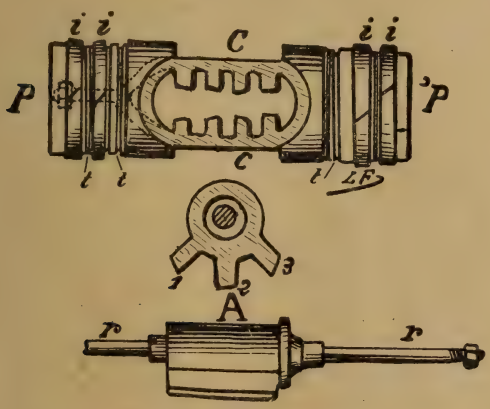


Fig. 73. — Détail des pistons, de la crémaillère et du pignon de commande.

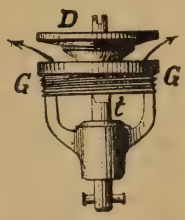


Fig. 74. — Détail d'un clapet en bronze.

le refoulement ; un bouchon sert de regard pour visiter rapidement l'intérieur de chaque chambre en cas d'introduction de corps étranger. Tous les organes de cette pompe, sauf l'axe moteur, sont en *bronze dur*, donnant une très faible usure au frottement.

La pompe repose sur un scellement à pivot fixé au socle en fonte S, faisant partie d'un bâti à brouette muni de deux roues pour le transport. Grâce à la mobilité du scellement, on peut orienter la pompe dans la direction la plus convenable pour la marche ; il suffit d'un simple déplacement d'écrou.

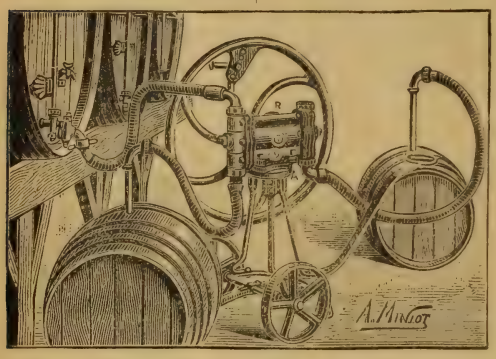


Fig. 75. — Vue d'ensemble de l'installation d'une pompe à bras Guillebeaud, faisant le transvasement de deux liquides séparés, dans un foudre.

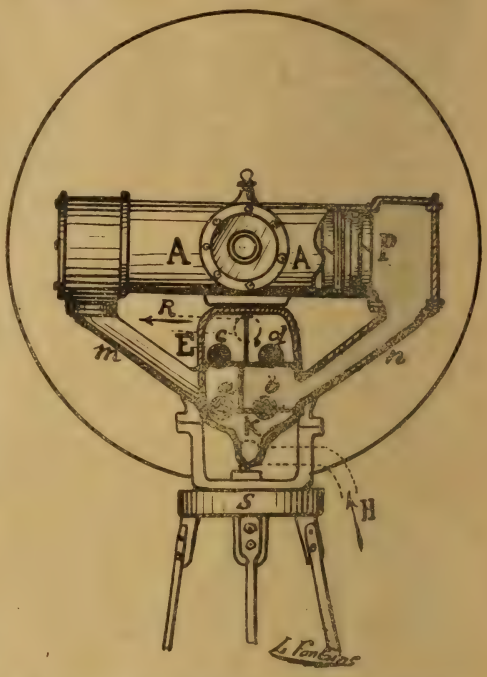


Fig. 76. — Coupe longitudinale de la nouvelle pompe à bras Guillebeaud, « l'Insatiable ».

Voyons maintenant le fonctionnement et les applications diverses que l'on peut faire avec cette pompe, dans le transvasement des liquides. Trois cas se rencontrent en pratique : 1° aspiration de deux liquides séparés pour les *mélanger au refoulement* ; 2° aspiration de deux liquides indépendants et *refoulés séparément* ; 3° transvasement ordinaire d'un *seul liquide*.

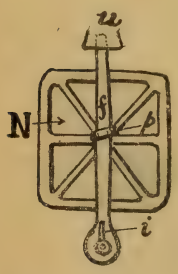


Fig. 77. — Porte de fermeture de la boîte à clapets.

Dans le premier cas, on fixe deux tuyaux d'aspiration *m n* et un seul tuyau de refoulement R ; le diviseur *v'* est fermé et *v* ouvert. Il est facile de comprendre que les deux liquides se mélangent en R. C'est ainsi que l'on opère généralement dans les chais, pour les coupages de vins ; la figure 75 montre une pompe disposée pour le refoulement du contenu de deux barriques dans un foudre.

Pour le deuxième cas, il suffit de fermer les diviseurs *v* et *v'*, et de fixer un deuxième tuyau de refoulement R'. On obtient ainsi deux pompes fonctionnant séparément.

Enfin, pour le troisième cas, on ouvre les diviseurs et l'on ne met à la pompe qu'un tuyau d'aspiration et un de refoulement. Les pistons travaillent alternativement et déplacent les clapets diamétralement opposés comme dans deux pompes à simple effet.

Cette pompe à bras se construit en cinq modèles différents, dont les débits varient entre 12 à 70 hectolitres à l'heure; les gros modèles peuvent parfaitement recevoir la commande par poulie et courroie, à raison d'une vitesse de 50 à 60 tours par minute.

2° *Pompe à bras « l'Insatiable »*. — Le deuxième type de pompe à bras Guillebeaud, dite « l'Insatiable », est de création récente (1906); elle fit sa première apparition à l'Exposition internationale de Milan.

Etudiée spécialement pour les besoins variés d'un chai et d'une exploitation viticole, cette pompe peut travailler avec toute sorte de liquide, depuis les plus

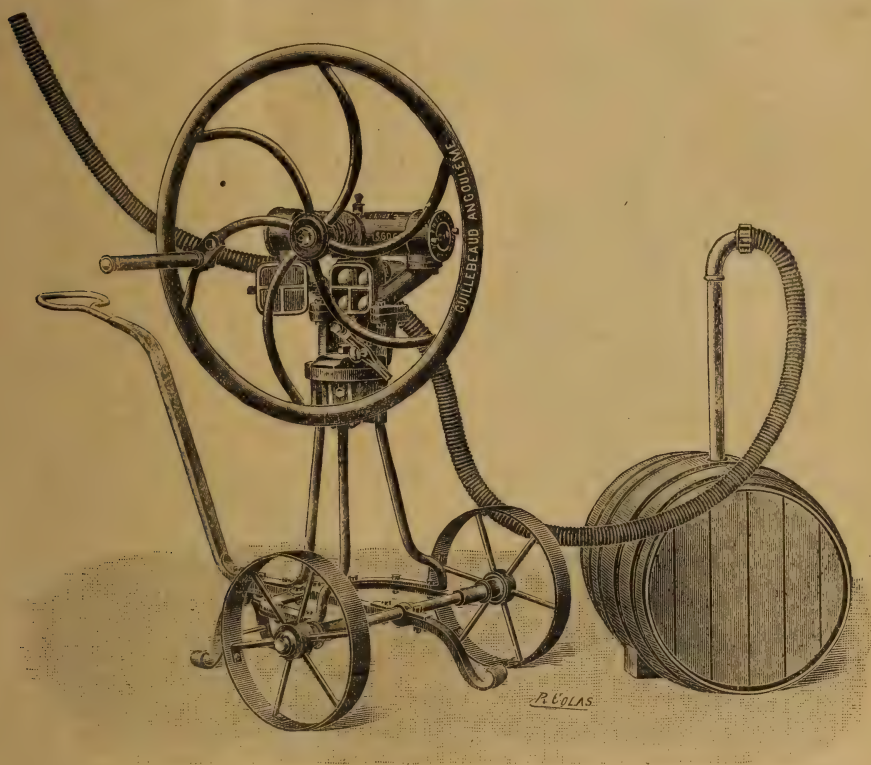


Fig. 78. — Vue d'ensemble de « l'Insatiable », la boîte à clapets étant ouverte.

clairs jusqu'aux plus troubles, tels que les moûts de pressurage. Les engorgements sont supprimés, grâce à la disposition particulière de la boîte à clapets.

Dans cet appareil, le corps de pompe AA (fig. 76) est horizontal et cylindrique, avec double piston à crémaillère comme celui précédemment décrit. Les extrémités sont raccordées, par deux tubes d'aspiration obliques *mn*, à la chambre rectangulaire E, contenant quatre boulets sphériques en caoutchouc *abcd*. Cette boîte est divisée en quatre compartiments ; les deux inférieurs sont en communication avec l'aspiration K H, et les deux supérieurs avec le tuyau de refoulement R. Une porte à charnières N, représentée à part dans la figure 77, vient fermer l'une des faces de la boîte, en s'appuyant fortement sur un joint en caoutchouc par la pression d'un verrou *f*, muni de la vis de pression *p*. Un sim-

ple dévissage et une traction de haut en bas, pour dégager *f* de la targette *u*, permet d'ouvrir la porte et de visiter les clapets.

Le fonctionnement s'opère comme dans deux pompes à simple effet : quand le tube *n* aspire le liquide qui soulève le boulet *b*, *d* reste fermé ; au refoulement, *b* se ferme tandis que *d* se soulève. Il en est de même pour l'autre partie *mac*. De cette façon, le jet est très régulier et continu.

L'ensemble du corps de pompe se fixe par une embase d'orientation, sur le socle S, terminant le bâti à brouette (voir fig. 78). Cinq modèles, de puissance dif-

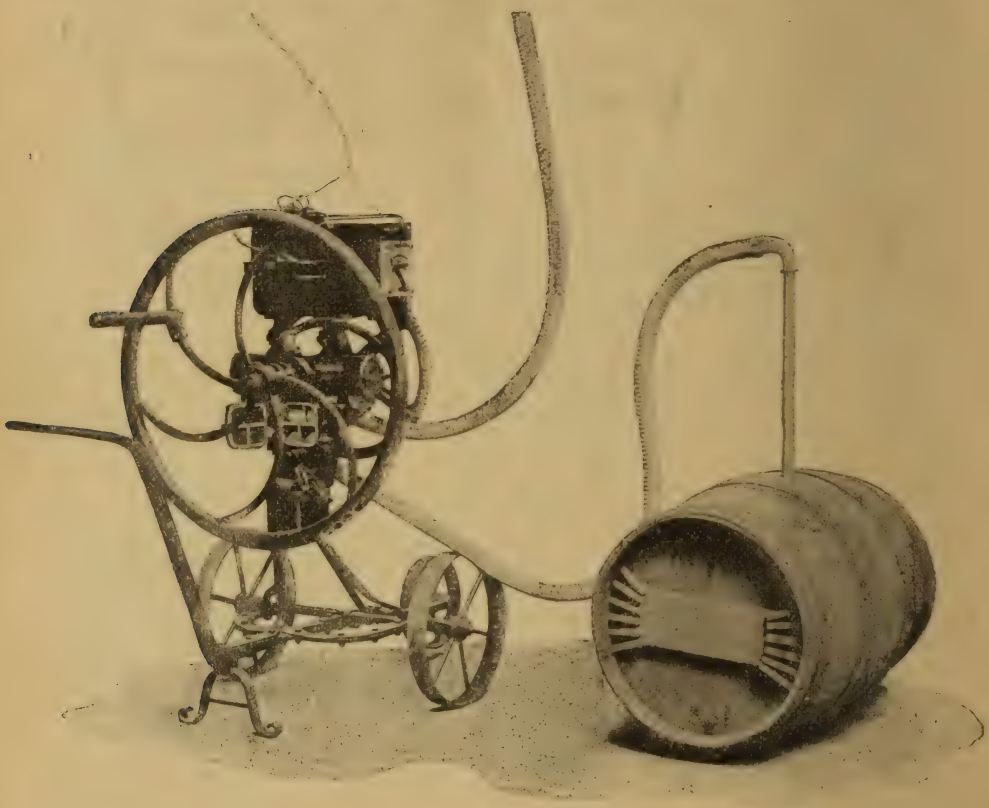


Fig. 79. — Photographie de « l'Insatiable », commandée par dynamo.

férente, se construisent comme ceux de la pompe à bras ordinaire Guillebeaud.

Si l'on possède l'électricité à la ferme, on peut faire la commande par dynamo réceptrice à faible rotation (400 tours à la minute), comme l'indique la photogravure de la figure 79. L'axe de la machine électrique commande par un pignon à *dents en cuir*, une grande roue dentée calée sur l'axe des pistons de façon à réduire la vitesse à 60 tours par minute. Cet accouplement de dentures différentes donne une marche silencieuse.

3° *Pompe à quadruple effet.* — Cette pompe marche toujours au moteur et présente une disposition intérieure spéciale, comme le montre en plan la figure 80. Aux extrémités d'une plaque d'assise en fonte sont fixés les organes du mouve-

ment et la pompe proprement dite. Celle-ci porte deux cylindres en bronze, séparés incomplètement par la cloison SS; les extrémités communiquent ensemble dans les régions des culasses. Un fond amovible K est rapporté sur un joint en caoutchouc. L'entrée du liquide se fait en R et le refoulement en R'.

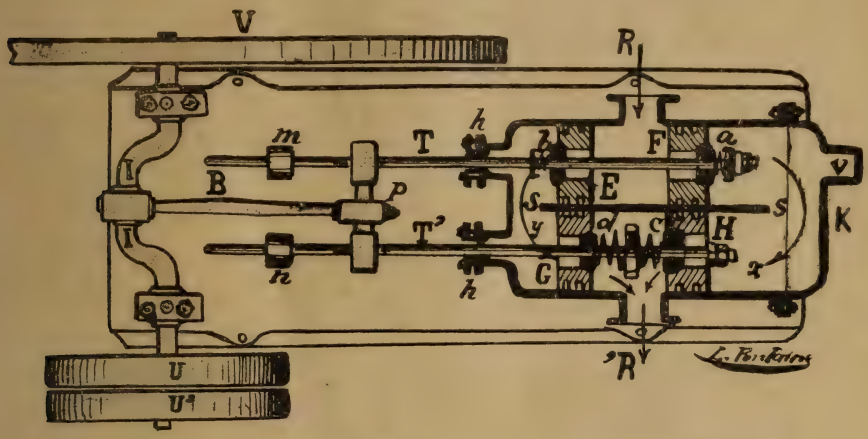


Fig. 80. — Plan-coupe, de la pompe à quadruple effet Guillebeaud.

Dans les cylindres se meuvent quatre pistons EFGH, accouplés par deux, sur les tiges TT', dont le mouvement de va-et-vient se fait à travers les presse-étoupes *hh* et les guides *mn*. Ces pistons sont en bronze, munis de segments en acier, et portent un évidement central, destiné à recevoir les clapets *abcd*, semi-métalliques (bronze et cuir), appuyés sur leurs sièges par des ressorts à boudin coniques. Les pistons, du côté de l'aspiration R, ont leurs soupapes *ab* tournées en sens contraire, tandis que, sur le refoulement R', les clapets *cd* s'ouvrent du même côté.

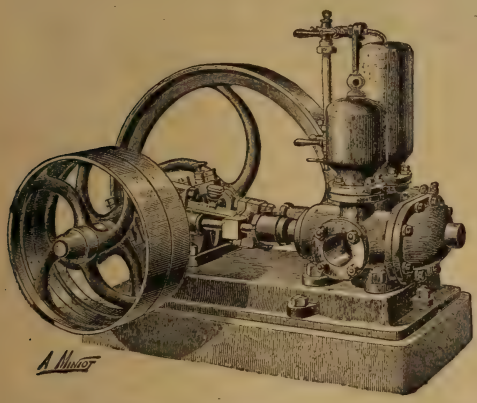


Fig. 81. — Vue d'ensemble de la pompe au moteur et à quadruple effet Guillebeaud.

Ces détails de construction étant posés, étudions le fonctionnemen intérieur de la pompe, en faisant remarquer que les pistons suivent le même mouvement, car ils sont solidaires de la traverse P. Quand les pistons opposés H et E s'avancent à gauche, les soupapes *c* et *b* sont en aspiration, tandis que les deux autres soupapes *a* et *d*, des pistons F et G, sont en refoulement. Il y a donc bien, à chaque aller et retour de l'ensemble, *quadruple effet*. En outre, le liquide conserve son premier mouvement et n'éprouve aucune secousse ni rebroussement, pour se déverser en jet régulier faisant l'effet d'un courant naturel et continu.

Pour régulariser la marche de la pompe, deux réservoirs en cuivre rouge sont boulonnés l'un sur l'aspiration et l'autre sur le refoulement, comme on peut le voir dans la figure 81. Celui du refoulement porte, en outre, un tube de niveau vertical en verre, permettant d'observer la pression exercée sur les pistons, par

rapport à la hauteur du matelas d'air comprimé sous le liquide inférieur. Les deux cloches jouent donc le rôle de ressorts amortisseurs. Sous l'influence de la pression, l'air de la cloche de refoulement s'épuise peu à peu ; il suffit, dans les arrêts, d'ouvrir un robinet purgeur pour le renouveler.

Quant au mécanisme de commande, il se résume en une traverse P, à laquelle sont vissées les tiges des pistons ; une bielle B, relié à l'arbre manivelle II, attaque cette partie. L'arbre porte d'un côté deux poulies UU', dont l'une est clavetée pour recevoir la courroie de transmission et l'autre folle pour le débrayage. Sur l'autre extrémité se trouve calé un lourd volant V, destiné à régulariser la marche. Celle-ci varie entre 60 à 80 tours par minute dans les gros modèles de pompes ; elle peut atteindre 120, 130 à 140 tours chez les petits.

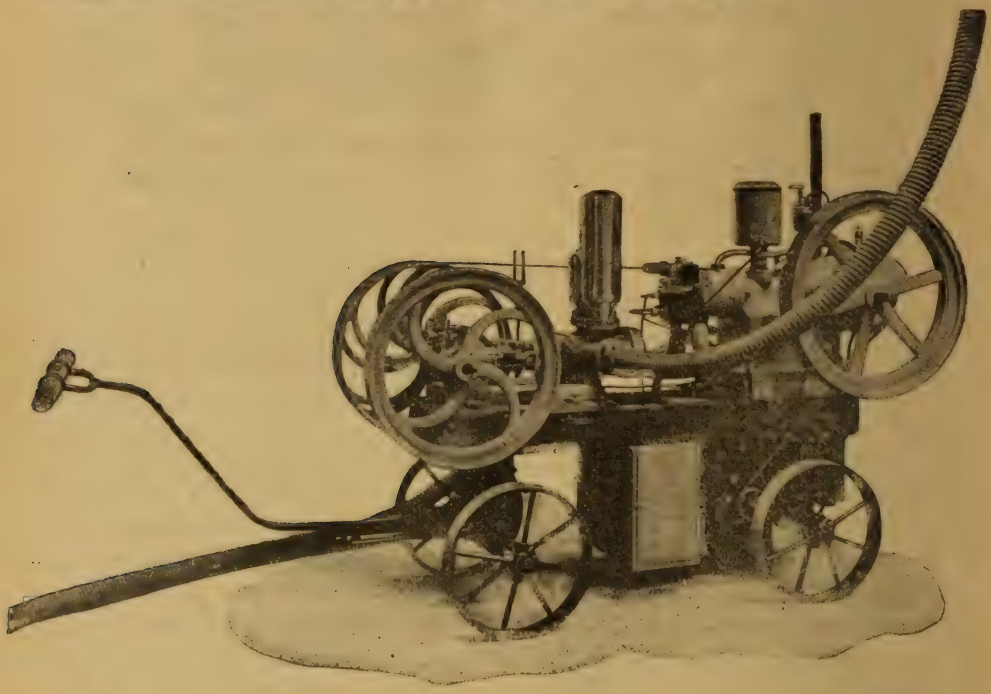


Fig. 82. — Photogravure de la moto-pompe à pétrole Guillebeaud.

Suivant les besoins des installations, la pompe se monte à poste fixe sur un massif en maçonnerie (fig. 81), occupant peu d'espace. Pour en donner une idée, un modèle du débit de 10.000 litres à l'heure a une plaque d'assise de 0^m 72 de long sur 0^m 37 de large ; il demande une force de 0 cheval 75, jusqu'à une élévation de 10 mètres. Le plus petit type, construit dans ce genre de pompe, atteint un débit de 5.000 litres ; puis viennent ceux donnant 7.000, 10.000, 16.000 et jusqu'à 60.000 litres à l'heure. Grâce au montage semi-métallique des pistons, on peut transvaser des liquides froids ou chauds.

Un autre genre de disposition de commande se fait par dynamo, lorsqu'on possède l'électricité. La réceptrice et la pompe sont alors montés sur un chariot mobile, avec des modifications de la transmission. Un certain nombre de grands chais utilisent ces pompes électriques.

Enfin, M. Guillebeaud a entrepris avec succès la construction des moto-pompes à pétrole, destinées aux besoins des exploitations viticoles importantes.

La photogravure (fig. 82) montre dans son ensemble cette machine locomobile, dont le bâti est de forme allongée, monté sur quatre roues avec avant-train. Pour les déplacements au chai, une simple tringle suffit à traîner le tout. La pompe est en tous points semblable à celle que nous avons décrite, elle se boulonne par sa plaque d'assise sur l'avant du chariot. Quant au moteur à pétrole, il est du système Brouhot, à Vierzon (Cher). Celui-ci est de la force de 1 à 2 chevaux-vapeur, munis de tous les accessoires lui permettant de fonctionner à l'essence, au pétrole ou à l'alcool. Une pompe de circulation (modèle centrifuge) prend l'eau dans un réservoir en zinc inférieur et l'envoie au cylindre moteur, pour refroidir son enveloppe. Une boîte en bois située également sous le chariot, contient les piles électriques, fournissant le courant à la bougie d'allumage. La petite poulie de l'arbre de couche du moteur commande par courroie celle de la pompe ; mais on peut rendre le moteur indépendant et l'utiliser pour la mise en marche des machines d'intérieur de ferme, tel que concasseurs, moulins, hache-paille, coupe-racines, etc.

C'est donc un des bons côtés pratiques de cette nouvelle pompe Guillebeaud, qui peut avoir une excellente utilisation dans de nombreuses exploitations, en raison de la grande facilité de déplacement de l'ensemble.

L. Fontaine,
Professeur à l'Ecole d'Agriculture de l'Oisellerie.

LE HARICOT A ACIDE CYANHYDRIQUE (1)

§ 6. — **Action des ferments du tube digestif.** — Connaissant l'action de la chaleur sur les graines, il importe maintenant de chercher à savoir ce qui se passe dans le tube digestif après leur ingestion.

Dans les conditions ordinaires de la cuisson, il y a très souvent, comme on l'a vu, une partie de l'émulsine qui n'est pas détruite et qui conserve la faculté d'agir sur le glucoside quand les graines écrasées arrivent dans l'estomac, où elles trouvent une température très favorable à cette action. L'acidité du suc gastrique est insuffisante pour l'entraver. L'empoisonnement s'explique dès lors tout aussi facilement que lorsque les graines concassées ou pulvérisées ont été ingérées à l'état cru. L'intoxication peut ainsi être très rapide : c'est ce qui est arrivé dans plusieurs des cas signalés précédemment.

Mais, lorsque l'émulsine a été complètement détruite par la chaleur, la question se pose de savoir si le glucoside trouve dans le tube digestif un ferment qui la remplace.

Jusqu'ici, on ne pouvait guère raisonner que par analogie, en s'appuyant sur quelques expériences faites avec l'amygdaline.

Cl. Bernard (2) a montré jadis que l'acide cyanhydrique peut prendre naissance quand l'amygdaline et l'émulsine sont injectées, même indépendamment l'une de l'autre, dans les vaisseaux sanguins du lapin. Il en est de même, d'après Fubini (3), lorsque l'injection de ces deux substances est faite dans la cavité péritonéale. Mais ce qui nous intéresse plus directement, c'est l'expérience par

(1) Voir nos 655, 656, 658, 667, 674, 675, 677, 678 et 679, pages 5, 33, 89, 341, 543, 573, 626, 663 et 689

(2) Cl. Bernard. *Leçons sur les substances toxiques et médicamenteuses*, 1857, p. 97.

(3) Fubini. Vélocité d'absorption de la cavité péritonéale. Observations faites avec l'amygdaline et l'émulsine. *Arch. ital. de Biol.*, XIV, 1890-1891, p. 435.

laquelle MM. Moriggia et Ossi (1) ont montré que l'amygdaline seule, sans émulsine, introduite par la bouche, est parfois vénéneuse chez les animaux supérieurs, et principalement chez les herbivores.

Cependant, cette dernière observation ne prouve pas d'une façon certaine que l'amygdaline s'était décomposée dans le tube digestif lui-même, car on peut se demander si le dédoublement n'avait pas eu lieu après son passage dans le sang. Toutefois, une expérience plus récente de M. E. Gérard (2) paraît venir à l'appui de la première hypothèse : en faisant agir le contenu de l'intestin grêle du lapin sur l'amygdaline, cet auteur a obtenu la formation de l'acide cyanhydrique.

Il était donc intéressant de chercher à savoir si la phaséolunatine se dédouble dans le sang ou dans le tube digestif et dans quelle partie de ce dernier organe le dédoublement s'opère.

Les expériences faites à ce sujet ont montré que le glucoside se décompose dans le sang, ainsi que dans le tube digestif ; en outre, l'acide cyanhydrique paraît prendre naissance, non dans l'estomac, mais après le passage du glucoside dans l'intestin.

1. — M. le Dr Gley ayant l'obligeance de me remettre du sérum sanguin de chien, ainsi que du sucre pancréatique pur du même animal, j'ai recherché d'abord si le sérum avait une action sur la phaséolunatine en solution dans une décoction de haricots capable de fournir par hydrolyse 0gr20 d'acide cyanhydrique p. 100.

A 5 cc. de sérum on a ajouté 25 cc. de la solution et quelques gouttes de toluène. Le liquide ayant été mis à l'étuve à 37°, la présence de l'acide cyanhydrique dans l'atmosphère du flacon, mise en évidence à l'aide du papier réactif spécial dont il sera question plus loin, s'est manifestée vers la 5e heure. Après 12 heures, l'acide cyanhydrique retiré par la distillation a donné un beau précipité de bleu de Prusse. Même résultat dans une seconde expérience en présence de thymol.

Par conséquent, le sérum sanguin du chien dédouble rapidement le glucoside cyanogénétique du Haricot ; d'où l'on est autorisé à conclure qu'après son arrivée dans le sang, ce glucoside donne naissance à l'acide cyanhydrique.

2. — Pour étudier l'action des ferments digestifs, je me suis servi en premier lieu d'un suc gastrique pur, que M. le Dr Hepp avait bien voulu me remettre et qui avait été retiré de l'estomac du porc à l'aide d'une méthode d'isolement gastrique permettant d'obtenir un liquide sans mélange de bile ni de suc pancréatico-duodénal (3).

A 100 cc. de la décoction de Haricots filtrée et stérilisée, on a ajouté 50 cc. du suc gastrique. Il n'y a pas eu le moindre dédoublement du glucoside, même après un séjour de 48 heures à 37°. Le liquide, additionné d'émulsine de Haricot, a présenté une décomposition totale de la phaséolunatine, ce qui montre, comme on pouvait s'y attendre, que la réaction acide de l'estomac ne fait pas obstacle à l'action de l'émulsine.

Deux échantillons de pepsine, préparée avec soin par M. Portes et dont le titre était respectivement 100 et 400, n'ont pas agi non plus sur la phaséolunatine en milieu acide.

(1) Moriggia et Ossi. L'amygdalina. Sperienze fisio-tossicologiche. *Atti Accad. Lincei*, 1875.
(2) E. Gérard. Sur le dédoublement de l'amygdaline dans l'économie. *Bull. Soc. de Biol.*, 1896, p. 45.
(3) Maurice Hepp. Nouveau procédé d'isolement gastrique pour l'obtention et l'étude de la sécrétion gastrique pure du porc. *Soc. de Biol.*, 15 décembre 1905.

On est donc autorisé à admettre que, dans les cas où les Haricots ingérés n'apportent pas avec eux l'émulsine nécessaire à la formation de l'acide cyanhydrique, ce dernier ne prend pas naissance dans l'estomac, le suc gastrique ne dédoublant pas le glucoside.

Le suc pancréatique pur n'a pas non plus déterminé le dédoublement, mais il a été rendu actif par l'addition de l'une des préparations intestinales dont il va être question.

Bien que le produit pharmaceutique désigné sous le nom de « pancréatine » ne représente pas le suc pancréatique pur, on pouvait pourtant rechercher la façon dont cette pancréatine se comporterait à l'égard du composé cyanogénétique. Celle que j'ai employée répondait aux indications du Codex. En outre, MM. Carrion et Hallion ont eu l'obligeance de me remettre plusieurs produits préparés, sous forme de poudre, avec les muqueuses du duodénum, de l'intestin grêle et du gros intestin du porc, ainsi qu'un suc intestinal stérilisé par filtration à la bougie.

La pancréatine et la poudre duodénale se sont montrées actives sur le glucoside ; mais, pour que leur action se manifestât, il a fallu un temps plus long que celui de la durée de la digestion intestinale. A la dose de 1gr pour 25 cc. de la décoction de Haricots, elles ont effectué le dédoublement total du glucoside après 48 heures à 37° (1). Dans les mêmes conditions, les produits préparés avec l'intestin grêle et le gros intestin ont fourni aussi de l'acide cyanhydrique, mais en quantité très faible.

Au cours de ces essais, une remarque intéressante a été faite au sujet du mélange de pancréatine et de poudre duodénale.

Le pancréas sécrète, comme on sait, des ferments multiples, tels que la trypsine, la lipase, l'amylase et la maltase. M. Delezenne (2) a montré que la trypsine est par elle-même inactive sur les albuminoïdes ; mais, en présence du suc intestinal, qui contient un ferment connu, depuis les travaux de Paulov, sous le nom d'entérokinase, l'action protéolytique de la trypsine est des plus accentuées. L'entérokinase apparaît aujourd'hui comme un ferment dont l'intervention est tout aussi importante pour la digestion trypsique de l'albumine que celle du suc pancréatique lui-même.

Il a été reconnu aussi que la sécrétion entérique exerce de même une action favorisante plus ou moins marquée sur l'amylase et la lipase pancréatiques. Etudiant surtout cette action sur l'amylase, M. Pozerski (3) a constaté que, si le suc pancréatique possède un pouvoir amylolytique propre, son action est loin d'égaler celle que l'on obtient par son mélange avec le suc intestinal. Le ferment qui active l'amylase diffère de la kinase trypsique ; il se trouve dans toute la longueur de l'intestin grêle, tandis que celle-ci existe surtout dans la partie supérieure de cet organe.

En faisant agir sur le glucoside du Haricot un mélange de pancréatine et de poudre duodénale, nous avons obtenu un résultat beaucoup plus marqué qu'en opérant isolément avec ces deux substances. Bien que les chiffres ne puissent avoir, dans le cas actuel, qu'un intérêt secondaire, pour des raisons faciles à com-

(1) Elles ont également décomposé l'amygdaline avec formation d'acide cyanhydrique.

(2) C. Delezenne. — L'action du suc intestinal dans la digestion tryptique des matières albuminoïdes. *Soc. de Biol.*, 1901, p. 1161. L'entérokinase et l'action favorisante du suc intestinal sur la trypsine dans la série des Vertébrés. *Soc. de Biol.*, 1901, p. 1164.

(3) E. Pozerski. — De l'action favorisante du suc intestinal sur l'amylase pancréatique. *Soc. de Biol.*, 1902, p. 965.

prendre, nous mentionnerons cependant l'une des expériences relatives à cette question.

On met dans quatre flacons 50 cc. de décoction de Haricots pouvant fournir par dédoublement $0^{gr}011$ d'acide cyanhydrique.

Le premier reçoit 1 gramme de pancréatine, le second 1 gramme de poudre duodénale, le troisième 1 gramme de chacune de ces deux substances, le quatrième sert de témoin. Les flacons, additionnés de toluène, sont mis à l'étuve à 37° pendant 24 heures.

Le dosage de l'acide cyanhydrique donna les chiffres suivants : $0^{gr}003$ pour le flacon n° 1, — $0^{gr}002$ pour le flacon n° 2, — $0^{gr}008$ pour le flacon n° 3. Le flacon témoin ne renfermait pas trace d'acide cyanhydrique ; mais, après addition d'émulsine de Haricot, il en fournit $0^{gr}011$, c'est-à-dire la quantité totale.

La poudre duodénale, dont il vient d'être question, est celle qui rendait actif, comme on l'a vu, le suc pancréatique pur. Quoique, par elle-même, elle dédoublât le glucoside, le dédoublement était beaucoup plus marqué quand on l'ajoutait au suc pancréatique.

Il semble donc que les sécrétions fournies surtout par le pancréas et le duodénum renferment une enzyme analogue à l'émulsine et qu'en outre cette enzyme, comme les autres ferments du pancréas, est nettement activée par la sécrétion intestinale.

Cependant, nous ne voudrions pas attachèr à ces résultats un degré de certitude qu'ils ne comportent pas. Les substances en poudre dont nous nous sommes servi ne représentaient pas, évidemment, les sécrétions naturelles du pancréas et du duodénum. D'autre part, l'étude des processus chimiques intra-intestinaux est d'autant plus complexe et délicate qu'ils sont l'effet de la coopération de fonctions sécrétoires multiples, dont les expériences *in vitro* ne peuvent donner qu'une idée approchée.

Ce qui paraît du moins incontestable dans la question qui nous occupe, c'est que les Haricots bouillis, ainsi que l'eau de cuisson, alors même que la chaleur a détruit l'émulsine qu'ils contenaient, n'en conservent pas moins leurs propriétés vénéneuses, puisqu'ils trouvent dans l'économie le ferment nécessaire à la formation de l'acide cyanhydrique.

§ 7. — **Nouveau procédé pour déceler la présence de l'acide cyanhydrique.** — En raison de l'intérêt qu'il y a à mettre, pour ainsi dire, entre toutes les mains, un moyen facile de déceler la présence de l'acide cyanhydrique, nous terminerons cette étude en signalant un procédé nouveau qui nous paraît aussi sûr que sensible.

Il est fondé sur la propriété que possède l'acide cyanhydrique, même en quantité excessivement faible, de donner avec les alcalis et l'acide picrique une coloration rouge intense due à la formation de l'acide isopurpurique, indiquée par Hlasiwetz. Nous avons remarqué que cette coloration, que l'on produit ordinairement en chauffant, se manifeste également à froid après quelques heures. Elle apparaît de même, à la température ordinaire, sur un papier préparé de la façon suivante :

On trempe du papier buvard dans une solution aqueuse d'acide picrique au centième et on le laisse sécher ; puis on l'imprègne de même d'une solution de carbonate de soude au dixième et on le met à sécher de nouveau, si on ne l'em-

ploie de suite. Après dessiccation, il présente une couleur jaune d'or et se conserve parfaitement.

Une bande de ce papier picro-sodé, suspendue dans un tube à essai ordinaire, bouché après introduction de 1 à 2 centimètres cubes d'un liquide contenant de l'acide cyanhydrique, prend peu à peu une coloration rouge orangé, puis rouge, sous l'influence des vapeurs de ce corps. Suivant la quantité d'acide et la température, la coloration est plus ou moins rapide et intense. Avec 0gr00005 d'acide cyanhydrique, elle est rouge orange après 12 heures environ ; avec 0gr00002, elle est déjà sensible après 24 heures.

Pour appliquer cette réaction à la recherche de l'acide cyanhydrique formé par les Haricots, on en pulvérise quelques grammes, que l'on introduit de préférence dans un très petit ballon avec de l'eau, de façon à former une pâte liquide, et l'on suspend à l'aide du bouchon le papier mouillé dans l'eau et très légèrement essoré. Avec 2 grammes de graines, qui ne donnaient que 0gr015 % d'acide cyanhydrique, la coloration s'est produite du jour au lendemain à la température ordinaire.

Préparé de la façon indiquée, le papier ne se colore en rouge, croyons-nous, qu'en présence de la vapeur d'acide cyanhydrique. Le gaz sulfhydrique, qui donne avec l'acide picrique et les alcalis une coloration rouge due à l'acide picramique, ne le colore pas; la coloration apparaîtrait s'il était préparé, non avec du carbonate de soude, mais avec une solution d'alcali caustique. La présence d'acide sulfhydrique serait d'ailleurs facile à reconnaître avec un papier à l'acétate de plomb.

Ce papier nous a fourni des indications précieuses dans une foule d'essais où il s'agissait de savoir s'il y avait ou non formation d'acide cyanhydrique. Quand, dans un ballon où l'on fait macérer, soit des graines pulvérisées, soit d'autres substances, le papier ne prend pas une coloration rougeâtre après 24 heures au plus, on peut être à peu près sûr qu'il n'y a pas d'acide cyanhydrique et que la distillation ne permettra pas de mettre ce corps en évidence.

Dans la recherche de traces d'acide cyanhydrique, le papier picro-sodé n'offre pas les inconvénients de celui que l'on prépare avec la teinture de gaïac et le sulfate de cuivre (1). Il a, en outre, l'avantage de conserver pendant assez longtemps, surtout dans une atmosphère légèrement humide, sa coloration rouge caractéristique et, dans une expertise toxicologique, il pourrait servir de pièce à conviction.

§ 8. — **Conclusions générales.** — De l'ensemble des observations et des expériences qui viennent d'être exposées, nous pouvons tirer maintenant quelques conclusions essentielles au point de vue pratique :

1° Toutes les variétés, sauvages ou cultivées, du *Phaseolus lunatus* renferment un principe générateur d'acide cyanhydrique, accompagné d'un ferment qui le décompose toutes les fois que la graine concassée ou pulvérisée est mise au con-

(1) M. Fonzes-Diacon a signalé aussi, pour déceler la présence de l'acide cyanhydrique, l'emploi d'un papier imprégné de sulfate de cuivre, sur lequel on dépose une goutte de gaïacol liquide. On introduit dans un petit ballon le liquide que l'on soupçonne contenir du cyanure ou de l'acide cyanhydrique ; on l'additionne de quelques gouttes d'acide chlorhydrique et l'on chauffe doucement après avoir introduit le papier dans le col du ballon. En présence de l'acide cyanhydrique, la tache formée sur le papier par le gaïacol prend une coloration rouge.

Sans méconnaître l'utilité que peut présenter cette méthode, qui n'est d'ailleurs pas pratique dans le cas des graines, où l'acide cyanhydrique n'est pas préformé, je crois pouvoir dire que,

tact de l'eau, à une température n'atteignant pas un degré assez élevé pour détruire le ferment.

2° La proportion d'acide cyanhydrique qui peut se former varie dans des limites excessivement larges. A peine sensible dans certaines variétés améliorées par la culture, elle s'élève d'une façon très notable dans la plante sauvage ou subspontanée et, dans les Haricots de Java, en particulier, nous l'avons trouvée comprise, dans les sacs tels qu'ils avaient été importés, entre 0gr060 et 0gr320 %. Ces Haricots constituent le plus souvent des mélanges de graines de couleur très variée, et les différences dans les proportions d'acide cyanhydrique qu'ils fournissent tiennent principalement à la prédominance des graines de telle ou telle couleur, sans qu'on puisse toutefois attacher à ce fait une constance absolue.

3° La cuisson ne peut en aucun cas enlever complètement aux Haricots de Java tout leur composé cyanogénétique. Par une action suffisamment prolongée, l'eau bouillante est capable de soustraire la majeure partie de ce composé; mais elle le dissout sans le détruire, et, si elle est absorbée, elle présente un danger de même nature que celui des graines elles-mêmes.

4° Le danger de cette eau de cuisson, plus grand même que celui des graines cuites quand l'ébullition a duré 1 h. 1/2 à 2 heures, résulte de ce fait que certains ferments du tube digestif ou du sang déterminent la production d'acide cyanhydrique aux dépens du glucoside dissous par l'eau. La même réaction se produit quand on ingère les graines cuites.

On n'oubliera pas que, pour l'homme, la dose d'acide cyanhydrique toxique est d'environ 1 milligramme par kilo du poids du corps. Bien que l'acide cyanhydrique ne soit pas au nombre des poisons qui s'accumulent dans l'organisme, les expériences de Preyer ont montré que celui-ci ne s'habitue pas à l'acide cyanhydrique, mais qu'il y devient au contraire de plus en plus sensible.

5° Les Haricots de Birmanie, rouges ou blancs, actuellement dans le commerce, ne paraissent pas avoir occasionné d'accidents. Dans ces deux sortes, le chiffre d'acide cyanhydrique ne semble pas dépasser 0gr020 %.

Mais il importe de ne pas les confondre avec celles des graines de Java qui présentent des teintes analogues, confusion qui pourrait se produire pour un œil peu exercé, surtout avec les graines blanches qui se trouvent ordinairement mélangées aux graines colorées dans les Haricots de Java, et qui même, comme nous l'avons constaté, forment parfois presque exclusivement le contenu de certains sacs expédiés de ce pays.

Appendice. — A la suite du Rapport que nous avions été chargé de lui présenter, le Conseil supérieur d'Hygiène publique de France, dans sa séance du 29 juillet dernier, a voté les conclusions suivantes :

« Les Haricots ou Pois dits « de Java » doivent être, en raison de la dose toxique d'acide cyanhydrique qu'ils peuvent fournir, proscrits en France de l'alimentation et, par suite, interdits à l'importation. Ils constituent un produit toxique dont la vente, la mise en vente ou la détention, prévues par les articles 3 et 4 de la loi du 1er août 1905, tombent sous les sanctions édictées par la dite loi.

d'une façon générale, elle est loin d'être aussi sûre et aussi commode que celle que j'ai fait connaître.

Tous ceux d'ailleurs qui, jusqu'ici, ont eu recours à l'emploi du papier picro-sodé en ont reconnu les avantages. A ce sujet, on peut consulter, notamment, une note de M. Vachat, pharmacien-major à l'hôpital militaire Desgenettes, à Lyon (*Bull. de Pharmacie de Lyon*, 1906, n° 6, p. 129).

« Les Haricots ou Pois de Birmanie, dans lesquels la dose d'acide cyanhydrique ne doit pas excéder normalement 20 milligrammes pour 100, peuvent continuer à être importés sous la double condition qu'ils seront accompagnés d'un certificat d'origine et qu'ils seront soumis, dans les laboratoires des douanes, à une analyse justifiant le dosage ci-dessus.

« Les farines de Haricots ou de Pois d'origine exotique ne peuvent être admises qu'aux mêmes conditions. »

L. GUIGNARD,
Membre de l'Institut,
Directeur de l'École supérieure de Pharmacie de Paris.

ACTUALITÉS

Les adjudications des fumiers de cavalerie (E. ZACHAREWICZ). — Société nationale d'Agriculture : séance publique annuelle, récompenses. — Exposition internationale de la Côte d'Azur organisée par la Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes. — Exposition des vins de la Champagne. — Bibliographie : Le problème agraire du socialisme, par M. AUGÉ-LARIBÉ. La crise viticole, par J. GUIXOU-PAGÈS. L'Eudémis, moyens proposés pour la combattre, par M. H. KEHRIG. Registre de vente pour tous produits agricoles et vinicoles, par ROGER DE LA BORDE. Vins et eaux-de-vie, par CH. BILLON. Petit traité de vinification, par J. DUBET. Agendas et Almanachs agricoles pour 1907.

Les adjudications des fumiers de cavalerie. — Plus que jamais les adjudications des fumiers de cavalerie sont prises d'assaut par un grand nombre d'agriculteurs par suite de la cherté des engrais. Il y a quelques années s'y rendaient surtout les maraîchers qui emploient ce fumier à la confection des couches pour la culture forcée ou pour celle des légumes de pleine terre. Aujourd'hui s'y joignent aussi les agriculteurs et surtout des acheteurs revendeurs. Ces achats sont faits en commun par les jardiniers ou les agriculteurs. Seul le vendeur achète pour son propre compte.

Pour la fixation du prix d'achat, on se base sur la quantité de fumier que peut donner un cheval par jour, en tenant compte de la ration distribuée, qui est la suivante dans la cavalerie légère : 3 kilos foin, 4 kilos paille, 4 kilos avoine, et pour les chevaux de dragons, cuirassiers, 3 kilos foin, 4 kilos paille, 4^{kg}55 avoine, et enfin, pour ceux du train de génie : 4 kilos foin, 4 kilos paille, 4^{kg}850 avoine. Ces rations ne varient qu'au moment de l'alimentation en vert dès le printemps, mais cela dure peu ; dans ce dernier cas, l'adjudicataire peut porter de la paille pour litière.

On admet qu'un cheval peut produire avec ces rations de 14 à 16 kilos de fumier par jour, soit en moyenne 15 kilos, ou un mètre cube du poids de 450 kilos à la fin du mois. C'est avec cette base et aussi sur le prix des autres engrais que l'acheteur établit son offre. Cette offre est très variable suivant les années. D'après les adjudications déjà faites, elle peut s'élever de 0 fr. 04 par cheval et par jour jusqu'à 0 fr. 096, comme en 1904 à Avignon.

La vente des fumiers de cavalerie peut être faite en un seul lot ou au moyen d'abonnement par tête d'animal; elle peut aussi être faite soit au tas, soit même au tombereau selon les circonstances.

L'adjudication a lieu comme toutes les adjudications publiques sous pli cacheté et celui qui offre le prix le plus élevé par cheval et par jour est déclaré adjudicataire. Mais faut-il encore que le prix offert dépasse le prix limite indiqué à la Commission par le sous-intendant militaire au moment de l'adjudication sous enveloppe cachetée. Si le prix limite indiqué par cheval et par jour n'est pas

dépassé par l'adjudication, celle-ci n'a pas lieu et est renvoyée à une autre date. Ce prix limite n'est jamais communiqué, que l'adjudication ait lieu ou non.

Comme nous le disions, le nombre de personnes prenant part à l'adjudication est généralement assez élevé de 30 à 50. L'adjudicataire a ensuite à se conformer au cahier des charges pour toutes les clauses concernant l'enlèvement des fumiers.

Les crottins de cheval sont enlevés plusieurs fois par jour et portés au tas de fumier ; l'urine est presque complètement absorbée par la litière. L'enlèvement général du fumier se pratique tous les quinze jours. On fait près des écuries un tas ordinairement très peu soigné, que les adjudicataires doivent enlever toutes les semaines ou deux fois par mois.

Quant au règlement, on opère de la manière suivante : A la fin de chaque mois, on prend sur les feuilles de journées de chaque escadron le nombre de chevaux présents, ainsi que ceux de l'infirmerie, on déduit le nombre de chevaux logés en ville, et on a ainsi le nombre de chevaux ayant réellement consommé la ration au quartier, et pour lequel l'adjudicataire doit payer. On multiplie le nombre de chevaux présents journellement par 30 ou 31 selon le mois, et ensuite par le prix qu'a fixé l'adjudicataire. Prenons comme exemple un mois de 30 jours et un effectif de 800 chevaux.

800 chevaux présents
100 chevaux logés en ville
700 Reste au quartier par jour.
700 × 30 jours donneront 21.000 journées.

Si l'adjudication a été déclarée au prix, je suppose, de 0 fr. 06 par cheval et par jour, c'est 21.000 × 0,06 = 1.260 francs que l'adjudicataire doit payer au corps de troupe par mois.

A Valence, où l'adjudication des fumiers des chevaux de hussards vient d'avoir lieu il y a quelques jours, elle a donné des résultats inéspérés, 0 fr. 0771, chiffre qui n'avait jamais été atteint. A ce chiffre, cela met le prix du mètre cube du fumier du poids de 450 kilos à 2 fr. 31, en admettant que chaque cheval donne par jour 15 kilos de fumier, et 5 fr. 13 les 1.000 kilos.

Ce fumier n'est pas très riche, mais il est cependant d'une valeur intrinsèque supérieure à celle de son prix de vente habituel ; il contient par tonne, d'après les analyses de MM. Müntz et Girard :

	Kilos		Francs		Francs
Acide phosphorique.....	3.0	à	0.50	=	1.50
Azote.....	4.4	à	1.50	=	6.60
Potasse.....	5.0	à	8.40	=	2.00
					10.10

Les agriculteurs qui ont à leur disposition un engrais aussi avantageux doivent chercher à en tirer parti : avec des prix généralement faibles, l'engrais peut supporter des frais de transport et l'agriculteur, même à une certaine distance des villes, l'emploiera encore avec profit, aussi bien que les maraîchers qui en sont les principaux acheteurs. — Ed. Zacharewicz.

Société nationale d'agriculture : Récompenses. — Dans sa séance publique annuelle du 19 décembre, la Société nationale d'agriculture a décerné, entre autres, les récompenses suivantes :

Section de grande culture. — Diplôme de médaille d'or : MM. Lecq et Rolland pour leur ouvrage *le Livre du Fellah*. Diplômes de médaille d'argent : M. Raynaud, directeur

de l'Ecole pratique d'agriculture de Fontaines, pour sa *Petite Bibliothèque agricole pratique*; M. Henry Blin, pour son ouvrage *Vente et débouchés des produits de la ferme*.

Section des cultures spéciales. — Diplômes de médaille d'or : MM. Bussard et Duval, pour leur ouvrage *Arboriculture fruitière*; Pacottet, pour son ouvrage *Viticulture*; Degrully, pour son ouvrage *l'Olivier*.

Section d'économie des animaux. — Diplôme de médaille d'or, pour l'ouvrage qu'il a fait en collaboration avec M. Regnard : *Hygiène de la ferme*.

Section des sciences physico-chimiques. — Grande médaille d'or : M. Léon Teisserenc de Bort, pour l'ensemble de ses travaux météorologiques.

Section d'histoire naturelle agricole. — Rappel de diplôme de médaille d'or : M. Fron pour son ouvrage *Traité élémentaire de manipulations de botanique*. — Diplôme de médaille d'or : M. Hommell, pour son ouvrage *Apiculture*.

Section de mécanique agricole. — M. Ch. Muret, pour son ouvrage *Topographie*.

Exposition internationale de la Côte d'Azur. — La *Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes* organise, sous le haut patronage du ministre de l'Agriculture, pour les mercredi 13, jeudi 14, vendredi 15, samedi 16 et dimanche 17 mars 1907, une grande Exposition internationale de la Côte d'Azur pour tous les produits de l'Agriculture, de l'Horticulture, de l'Acclimatation et des Industries se rattachant à ces trois branches. Nous notons dans la division réservée à la Viticulture des concours de vignes du pays greffées sur plants américains; de vignes de variétés de table, de collections de plants américains, de greffage et, enfin, de vins et eaux-de-vie de l'année 1906 et des années antérieures. Relevons aussi, comme intéressante innovation, un concours spécial de résistances d'œillets à l'expédition, concours dont les conditions sont étroitement déterminées par le programme.

Exposition des vins de la Champagne. — Une exposition et un marché des vins de la Champagne auront lieu à Epernay, salle des Fêtes, rue de la Justice-de-Paix, les 12 et 13 janvier 1907. Organisée sous les auspices de toutes les Sociétés agricoles et viticoles du département, avec le concours du conseil général de la Marne, de la municipalité d'Epernay, des chambres de commerce et du commerce des vins de Champagne, cette manifestation promet d'être très intéressante. Une exposition d'appareils et d'instruments de viticulture et de vinification sera annexée.

Bibliographie. — *Le problème agraire du socialisme : la viticulture industrielle du midi de la France*, par M. Augé-Laribé. 1 vol. in-8° de 362 p. Paris, V. Giard et E. Brière. Prix : 6 francs. — Dans ce très intéressant ouvrage, M. Michel Augé-Laribé rappelle l'histoire de la viticulture méridionale pour arriver à suivre l'évolution qui s'est produite, depuis le Phylloxéra surtout, dans le sens de son industrialisation. Le travail qu'il vient de publier est appuyé d'observations recueillies avec soin et de nombreux documents d'origines diverses, ainsi que des résultats de comptabilités empruntés à des exploitations particulièrement connues. On y trouve réunis des renseignements précis qu'on aurait beaucoup de peine à se procurer ailleurs; c'est une source à laquelle on peut puiser abondamment et avec profit. Mais l'examen de l'organisation économique des grands domaines du Midi, si important qu'il soit, n'est pour l'auteur qu'une préparation à l'étude de la question agraire et à celle de la situation des travailleurs des régions de vignobles à grande production. La place qu'occupe son livre dans la bibliothèque socialiste internationale permet de préciser, en dépit de son impartialité qu'on ne saurait trop reconnaître, dans quel sens sont orientées ses dispositions.

Ce serait une erreur, selon M. Augé-Laribé, de croire que la grande propriété a absorbé la moyenne ou la petite; elle s'est le plus souvent créée à côté des formes anciennes d'occupation du sol, sur des terrains gagnés par elle à la culture. Quelque disposé qu'il soit à reconnaître sa supériorité, il ne voit pas sans regret la situation difficile de la propriété paysanne, qui n'use pas assez largement, à son avis, des ressources de

l'association. Le succès du groupement socialiste *les Vignerons libres de Maraussan* devrait cependant triompher des sentiments individualistes. Mais quelles seront les conséquences d'une coopération de plus en plus complète ? « Quand le paysan aura étroitement lié son sort à celui de ses voisins, lorsque quatre piquets marqueront seuls sa place dans le domaine collectif, qu'il ne pourra ni modifier ni diriger ses cultures avant la fin d'un contrat forcément assez long, quand, dans la production du chai coopératif, il ne pourra plus distinguer son vin devenu type industriel, quand il ne touchera plus qu'une part des bénéfices dans l'ensemble, se croira-t-il encore propriétaire ? De sa production ancienne, il ne lui restera qu'un titre ; en fait, il sera devenu un producteur du régime collectiviste. »

M. Augé-Laribé se préoccupe enfin du prolétariat agricole ; il insiste sur les essais et les premières manifestations du mouvement syndical ouvrier. Sans donner de conclusions formelles, il croit à l'avenir du contrat collectif de travail.

Sans doute, les tendances de l'auteur ne seront pas partagées par tous ses lecteurs. Si nous avons cherché à les mettre en lumière, ce n'est d'ailleurs ni pour les approuver ni pour les critiquer, mais pour bien montrer l'esprit qui domine le *problème agraire*. Quoi qu'on pense des questions agitées et de la solution à leur donner, il serait imprudent de rester indifférent aux débats qu'elles soulèvent ; il faut savoir les aborder de face. — F. C.

La crise viticole, par J. Guixou-Pagès, brochure in-8° de 90 p. Barrière et Cie, Perpignan. Prix : 1 fr. 25 ; franco par la poste, 1 fr. 50. — La crise viticole est un sujet inépuisable d'études. Sans contester qu'on aille peut-être vers la surproduction, M. J. Guixou-Pagès estime qu'on n'y est pas arrivé encore. Selon lui, le mal vient de la désorganisation du commerce par suite de l'intervention, à côté des anciennes et honorables maisons d'autrefois, de négociants de hasard « sans passé et sans traditions », décidés à réaliser une fortune « contre vents et marées », qui ont agi « en véritables pirates ». Pour remédier à la situation ainsi créée, il faudrait ramener les choses dans leur ordre normal. C'est le résultat que donnerait la création d'associations locales, groupées en associations départementales, réunies elles-mêmes en une vaste fédération générale. La viticulture s'assurerait ainsi une représentation autorisée à parler en son nom, qui pourrait guider ses opérations, poursuivre les fraudes et créer un solide office de renseignements, etc., sans qu'aucun sacrifice ne soit imposé à la liberté de personne. Appuyée d'une caisse de crédit, avec faculté pour cette institution d'émettre des *bons* transmissibles par endossement et payables à sa caisse, sous contre-partie de traites sur ses emprunteurs, cette institution centrale préviendrait le *battage* des courtiers. On dresserait des mercuriales qui éviteraient que les cours ne soient faussés par les manœuvres de toutes sortes. Telle est, du moins, si nous l'avons bien comprise et exactement résumée, l'idée dominante de la nouvelle combinaison soumise à l'examen des intéressés. — C. R.

L'Eudémis, moyens proposés pour le combattre, par M. H. Kehrig. — Dans un opuscule de quelques pages, avec figures, M. H. Kehrig vient de résumer l'histoire de l'Eudémis et des procédés qui permettent de lutter contre cet insecte qui a causé, cette année encore, de sérieux ravages dans les vignobles du Sud-Ouest. Ce travail de M. Kehrig a les qualités de méthode de clarté et de précision qu'on retrouve dans tous les travaux de vulgarisation de cet auteur. — P.

Registre de vente pour tous produits agricoles et vinicoles. Relié toile pour 1.000 expéditions ou ventes, 20 fr. (soit 2 centimes par vente) ; pour 2.000 expéditions, 30 fr. — M. Roger de la Borde, président de l'Union des Syndicats de Segré (Maine-et-Loire), vient de faire paraître un registre de vente pour tous produits agricoles et notamment les vins, cidres, eaux-de-vie, renfermant en un seul livre tout ce qui concerne la vente, l'expédition, l'emballage, la régie, tarifs de chemins de fer, sortie et rentrée des emballages ou fûts, échéances, recouvrement, compte d'agents, etc. Ce livre centralise les renseignements relatifs à la vente, tout en simplifiant le travail et en permettant la vérification

instantanée de chaque expédition. Il sera particulièrement utile aux propriétaires, de plus en plus nombreux, qui s'efforceront de se créer une clientèle directe.

Vins et Eaux-de-vie, par Ch. BILLON. 1 vol. in-18 de 144 pages de la Petite Bibliothèque agricole Raynaud. Paris, A.-L. Guyot, 6 et 8, rue Duguay-Trouin. Prix : 0 fr. 20, franco 0 fr. 30. — M. Billon, préparateur à la station œnologique de Bourgogne, s'est proposé de faire œuvre de vulgarisation, en exposant aux viticulteurs qui n'ont reçu d'autre instruction que celle de l'école primaire, des faits bien vérifiés par la pratique. Son petit livre, simplement écrit, joint aux mérites d'une rédaction simple et précise celui d'un extrême bon marché.

Petit traité de vinification, par J. DUBET. 1 vol. in-18 de 216 pages. Prix : 2 fr.50. Paris, Ch. Amat. — *Manuel pratique du vigneron du Centre*, par D. DONON. 1 vol. in-18 de 182 pages. Cosne, Dureau. — Ce sont là deux ouvrages de bonne vulgarisation.

Agendas et almanachs agricoles pour 1907. — La fin de l'année ramène la publication régulière de nouveaux agendas et almanachs. Ces publications s'améliorent progressivement, tout en restant fidèles à leurs traditions ; on les apprécie de mieux en mieux. Nous signalerons parmi les plus intéressantes de celles que nous avons reçues : l'*Agenda agricole et viticole* de M. V. Vermorel, 22e année, élégant carnet de poche (Librairie agricole 1 fr. 50) ; l'*Amanach de la Société des agriculteurs de France*, in-32 de 168 pages (Paris, Plon, 0 fr. 25) ; l'*Almanach de la Gazette du Village*, petit in-8° illustré de 222 pages (Librairie agricole, 26, rue Jacob, 0 fr. 50) ; l'*Agenda du Réveil agricole*, plus spécialement adapté aux besoins de l'agriculture méridionale considérablement augmenté pour 1907 (Bureau du *Réveil agricole*, 15, quai du Canal, à Marseille, franco 1 fr. 25).

REVUE COMMERCIALE

La production des vins et des cidres en 1906 : EVALUATION DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DES CONTRIBUTIONS INDIRECTES (*France et Algérie*). — VINS : Pour 1906, la récolte des vins en France est évaluée à 52.079.052 hectolitres, soit une diminution de 4.587.052 hectolitres par rapport à la récolte de 1905 et une augmentation de 4.030.864 hectolitres comparativement à la moyenne des dix dernières années. L'étendue du vignoble francais s'élève à 1.697.867 hectares, contre 1.669.257 hectares en 1905, soit une augmentation de 28.610 hectares provenant de la reconstitution des vignes phylloxérées. Le rendement moyen à l'hectare ressort donc à 31 hectares.

Comparativement à la récolte de 1905, 42 départements présentent des augmentations ; les plus fortes sont données par les départements de la région du Centre et de l'Ouest, notamment : l'Indre-et-Loire, la Vienne, la Charente-Inférieure, le Loir-et-Cher et le Maine-et-Loire. Tous les autres départements accusent des diminutions; les plus importantes sont fournies par la région du Midi, celle du Bordelais, du Mâconnais et du Beaujolais.

D'après les indications recueillies sur la force alcoolique des vins de 1906, la récolte se subdiviserait comme suit :

Vins titrant moins de 11 degrés.....	41.589.878	hectolitres.
— 11 degrés.....	6.879.770	—
— plus de 11 degrés.....	3.609.404	—

Suivant les estimations faites dans chaque département, en tablant sur les divers prix de vente chez les récoltants, la valeur de la récolte de 1906 s'élèverait à 956 millions 288.983 francs. Dans ce total, les vins de qualité supérieure (et, par là, il faut entendre les vins dont le prix de vente chez le récoltant dépasse 50 francs l'hectolitre)

sont compris pour 109.120.265 francs, correspondant à une quantité de 1.213.375 hectolitres et les vins de qualité ordinaire pour 847.163.718 francs, correspondant à une quantité de 50.865.677 hectolitres.

En Algérie, d'après l'évaluation fournie par le Gouverneur général, la récolte est évaluée à 6.905.720 hectolitres pour une superficie productive de 164.324 hectares savoir :

	Hectares	Hectolitres
Département d'Alger	64.292	3.704.410
— d'Oran	84.427	2.527.250
— de Constantine	15.605	674.060
Totaux	164.324	6.905.720

Quant à la récolte de la Corse, elle est estimée à 146.000 hectolitres.

Voici quel a été, en France, depuis 1896, le mouvement de la production, de l'importation et de l'exportation des vins :

Production, importation et exportation des vins (1896-1905)

ANNÉES	Superficies plantées en vignes.	Vins de vendange. Production.	Vins de toutes sortes. Importation.	Vins de toutes sortes. Exportation
	Hectares	Hectol.	Hectol.	Hectol.
1896	1.728.433	44.056.000	8.814.000	1.784.000
1897	1.688.931	32.351.000	7.531.000	1.775.000
1898	1.706.513	32.282.000	8.603.000	1.636.000
1899	1.697.734	47.908.000	8.466.000	1.717.000
1900	1.730.451	67.353.000	5.217.000	1.905.000
1901	1.735.345	57.964.000	3.708.000	2.022.000
1902	1.733.338	39.884.000	4.447.000	2.050 000
1903	1.689.087	35.402.000	6.189.000	1.726.000
1904	1.641.142	66.017.000	6.686.000	1.642.000
1905	1.669.257	56.666.000	5.171.000	2.608.000
Moyenne	1.702.023	48.048.000	6.483.000	1.886.000
1906. Dix premiers mois	1.697.867	52.079.000	4.796.000	1.687.000

Dans le total de 4.796.000 hectolitres importés pendant les dix premiers mois de 1906, les vins d'Espagne figurent pour 210.000 hectolitres ; les vins d'Italie pour 9.000 hectolitres ; les vins d'Algérie pour 4.497.000 hectolitres et les vins de Tunisie pour 16.000 hectolitres.

Cidres. — La récolte des cidres est évaluée, pour 1906, à 22.301.597 hectolitres contre 4.828.093 hectolitres en 1905, soit une augmentation de 17.473.504 hectolitres.

Par rapport à la moyenne des dix années antérieures, l'augmentation est de 7.387.397 hectolitres.

Le premier des deux tableaux suivants récapitule l'ensemble de la récolte de 1906. Le second présente, par département, la superficie plantée en vignes, ainsi que l'importance présumée de la production des vins en 1906. Les chiffres de 1906 sont, dans le dernier tableau, mis en regard de ceux de 1905.

I. — *Tableau comparatif de la production des vins et des cidres dans les années* 1905 *et* 1906.

Production en France	1906	1905	AUGMENTATION	DIMINUTION
VINS NATURELS				
Nombre d'hectares plantés en vignes	1.697.867	1.669.257	26.610	"
Quantités récoltées (hectolitres)	52.079.052	56.666.104	"	4.587.052
Quantités moyennes d'hectolitres récoltés par hectare	31	34	"	3

Production en France	1906	1905	AUGMENTATION	DIMINUTION
Comparaison des quantités récoltées en 1906 avec la moyenne des dix années antérieures....	52.079.052	48.048.188	4.030.864	"
Valeur approximative de la récolte (francs).....	956.283.983	883.125.378	73.158.605	"
Prix moyen de l'hectolitre chez le récoltant (francs).....	18	15	3	4
CIDRES				
Quantités récoltées (hectolitres).	22.301.597	4.828.093	17.473.504	"
Comparaison des quantités récoltées en 1905 avec la moyenne des dix années antérieures...	22.301.597	14.914.200	7.387.397	"
Production en Algérie				
Nombre d'hectares plantés en vignes.....	164.324	167.657	"	3.333
Quantités produites : Vins de vendange (hectolitres).....	6.905.720	7.740.353	"	834.633

DÉPARTEMENTS	RÉCOLTE DES VINS 1906	1905
Ain.....	542.145	607.833
Aisne.....	79.707	32.133
Allier.....	386.909	715.011
Alpes (Basses-).....	63.490	56.772
Alpes (Hautes-).....	24.090	30.186
Alpes-Marit.....	73.415	70.173
Ardèche.....	356.295	371.419
Ardennes.....	4.411	4 002
Ariège.....	110.000	59.794
Aube.....	152.010	132.623
Aude.....	4.310.189	5.337.121
Aveyron.....	303.135	307.421
B.-du-Rhône.....	894.144	1.066.941
Cantal.....	7.227	5.741
Charente.....	738.795	590.586
Charente-Inf.....	2.254.591	1.747.565
Cher.....	289.585	322.053
Corrèze.....	99.692	120.600
Côte-d'Or.....	903.324	1.071.546
Creuse.....	989	656
Dordogne.....	980.735	971.373
Doubs.....	69.092	70.526
Drôme.....	250.830	315.754
Eure.....	4.550	4.956
Eure-et-Loir.....	15.124	7.449
Gard.....	2.228.496	3.073.951
Garonne (Hte-).....	856.629	731.622
Gers.....	900.000	960.000
Gironde.....	3.611.624	4.300.440
Hérault.....	8.200.000	10.942.000
Ille-et-Vilaine.....	275	260
Indre.....	290.000	323.400
Indre-et-Loire.....	2.100.000	1.488.000
Isère.....	527.662	541.895
Jura.....	317.431	345.281
Landes.....	320.447	395.540
Loir-et-Cher.....	1.419.014	952.930
Loire.....	325.031	505.798
Loire (Haute-).....	49.761	54.924
Loire-Infér.....	1.155.755	953.233
Loiret.....	507.492	415.553
Lot.....	262.191	295.360
Lot-et-Garonne.....	1.017.586	979.473
Lozère.....	23.080	14.404
Maine-et-Loire.....	1.354.826	941.340
Marne.....	453.832	422.914
Marne (Haute-).....	144.368	164.205
Mayenne.....	5.720	6.200
Meurthe-et-M.....	266.070	117.298
Meuse.....	79.973	43.759
Morbihan.....	51.260	57.400
Nièvre.....	253.200	310.000
Oise.....	1.060	829
Puy-de-Dôme.....	507.414	596.214
Pyrénées (Bses-).....	414.121	352.250
Pyrénées (Htes-).....	53.829	41.416
Pyrénées-Or.....	1.797.489	2.355.256
Rhin (Haut-).....	»	»
Rhône.....	988.000	1.676.000
Saône (Haute-).....	109.825	146.334
Saône-et-Loire.....	1.391.790	2.112.255
Sarthe.....	157.835	134.965
Savoie.....	274.768	208.665
Savoie (Haute-).....	209.705	182.296
Seine.....	11.116	10.167
Seine-et-Marne.....	46.778	47.145
Seine-et-Oise.....	115.618	71.434
Sèvres (Deux-).....	260.546	180.714
Somme.....	40	»
Tarn.....	977.771	742.877
Tarn-et-Gar.....	605.459	593.530
Var.....	1.345.077	1.337.766
Vaucluse.....	690.370	720.284
Vendée.....	685.530	539.600
Vienne.....	1.072.356	560.728
Vienne (Hte-).....	3.138	2.105
Vosges.....	117.000	112.560
Yonne.....	606.820	583.000
Totaux.....	52.079.052	56.666.104 (1)

La production moyenne du vignoble français ressort pour la période décennale 1896-1905 à 48.048.188 hectolitres.

(1) Dont 50.924.198 hectolitres titrant moins de 11°; 4.375.538 hectolitres titrant 11°, et 1.366.368 hectolitres titrant plus de 11°.

CÉRÉALES (LE QUINTAL MÉTRIQUE)

BLÉS

	DU 28 NOV. AU 4 DÉC.	DU 5 AU 11 DÉC.	DU 12 AU 18 DÉC.	DU 19 AU 25 DÉC.
Paris	—	—	—	—
Blés blancs	23 25	23 10	23 25	23 50
— roux	23 00	22 50	23 00	22 75
— Montereau	22 75	23 00	22 75	23 00
Départements				
Lyon	23 10	23 10	23 00	22 90
Dijon	22 50	22 60	22 60	22 75
Nantes	23 00	23 00	23 00	23 00
Marchés étrangers				
Londres	16 90	16 53	16 50	16 60
New-York	15 49	15 44	15 72	15 80
Chicago	13 96	14 00	14 25	14 20
SEIGLES				
Paris	18 00	17 75	17 60	17 75
AVOINES				
Paris				
Noire de Brie	21 50	21 60	21 75	21 75
Beauce	20 75	20 80	20 75	20 74
Départements				
Dijon	19 50	20 00	20 00	20 10
Lyon	21 00	21 00	21 25	21 50
Bordeaux	21 00	21 40	21 50	21 50
Toulouse	21 08	21 00	21 00	20 75

FOURRAGES ET PAILLES

A PARIS

(Les 104 bottes de 5 kilogrammes)

DANS PARIS	4 DEC.	11 DÉC.	18 DÉC	24 DÉC.
	—	—	—	—
Paille de blé	23 à 28	23 à 28	23 à 26	23 à 26
Foin	52 à 62	50 à 60	50 à 60	52 à 62
Luzerne	52 à 62	50 à 60	50 à 60	52 à 62

ESPRITS ET SUCRES

PARIS	4 DEC.	11 DÉC.	18 DÉC.	24 DÉC.
	—	—	—	—
ESPRITS 3/5 Nord fin 90° l'hect., esc. 2 %	39 75	40 00	40 00	40 25
SUCRES				
Blancs n° 3 les 100 kil	27 50	28 00	27 25	27 75
Raffinés —	58 25	58 75	58 25	58 75

BÉTAIL

MARCHÉ DE LA VILLETTE

(Prix du kilogr. de viande, net)

Marché du 24 décembre

	1re qté	2e qté	3e qté	Prix extrême au poids vif
	—	—	—	—
Bœufs	1 50	1 24	1 02	0 56 à 0 92
Veaux	2 30	2 10	1 90	0 74 à 1 30
Moutons	2 08	1 86	1 72	0 80 à 1 08
Porcs	1 62	1 60	1 52	0 80 à 1 24

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du 16 au 22 décembre 1906.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		PARIS		
Dimanche	3. 5	1 »	2. 2	0
Lundi	4 »	1. 9	3 »	0
Mardi	3. 3	— 3. 7	— 0. 2	0
Mercredi	1. 5	— 1. 9	— 0. 2	0
Jeudi	1. 6	— 2 »	— 0. 7	0
Vendredi	0. 8	— 6. 4	— 2. 8	0
Samedi	— 3. 2	— 7. 7	— 5. 5	0
		NANCY		
Dimanche	2 »	— 5 »	— 1. 5	0
Lundi	0 »	— 4 »	— 2 »	0
Mardi	1 »	— 6 »	— 2. 5	0
Mercredi	2 »	— 2 »	0 »	0
Jeudi	0 »	— 8 »	— 3. 5	0
Vendredi	— 2 »	— 8 »	— 5 »	0
Samedi	— 2 »	— 8 »	— 5 »	0
		LYON		
Dimanche	5. 5	— 2. 9	— 1. 3	0
Lundi	2. 5	— 3. 5	— 0. 5	0
Mardi	0. 2	— 3. 2	— 1. 5	0
Mercredi	— 0. 4	— 2. 8	— 1. 6	0
Jeudi	— 1. 2	— 4. 5	— 2. 8	0
Vendredi	— 0. 2	— 7. 5	— 3. 9	0
Samedi	— 0. 9	— 6. 8	— 3. 9	0
		MARSEILLE		
Dimanche	7 »	— 1 »	3 »	0
Lundi	7 »	— 4 »	1. 5	0
Mardi	6 »	— 2 »	2 »	0
Mercredi	8 »	— 2 »	3 »	0
Jeudi	8 »	1 »	4. 5	0
Vendredi	10 »	— 1 »	4. 5	0
Samedi	10 »	6 »	8 »	0

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
		MONTPELLIER		
... 16 ...	8 »	— 2 »	3 »	0
... 17 ...	9. 8	3 »	6. 4	0
... 18 ...	5 »	— 3. 6	0. 7	0
... 19 ...	2 »	— 2 »	0 »	0
... 20 ...	— 2 »	— 2 »	0 »	0
... 21 ...	2 »	— 2 »	0 »	0
... 22 ...	5 »	0 »	2. 5	1
		ALGER		
... 16 ...	15 »	10 »	12. 5	4
... 17 ...	14 »	8 »	11 »	0
... 18 ...	15 »	9 »	12 »	1
... 19 ...	13 »	9 »	11 »	0
... 20 ...	15 »	8 »	11. 5	0
... 21 ...	15 »	8 »	11. 5	0
... 22 ...	18 »	9 »	13. 5	0
		BORDEAUX		
... 16 ...	5. 7	4. 6	5 »	2
... 17 ...	6. 2	4 »	5. 1	0
... 18 ...	5. 7	0 »	2. 8	0
... 19 ...	4. 8	— 2. 4	1. 2	0
... 20 ...	3. 4	— 3. 4	0 »	0
... 21 ...	— 0. 2	— 2 »	— 1. 1	0
... 22 ...	4. 1	1. 8	3 »	3
		ANGERS (LA BAUMETTE)		
... 16 ...	5. 2	3 »	4. 1	4
... 17 ...	5. 7	3. 5	4. 6	0.6
... 18 ...	8. 3	4. 6	6. 4	»
... 19 ...	4 »	0. 2	2. 1	»
... 20 ...	1. 4	— 1. 4	0 »	»
... 21 ...	0. 5	— 1. 5	— 0. 5	»
... 22 ...	— 2 »	— 4. 4	— 3. 2	»

TABLE DES AUTEURS

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

Adam (G.). — Situation du vignoble des Vosges, 339.

Alazard. — Situation du vignoble du Tarn-et-Garonne, 251.

Amiot (G.). — Situation du vignoble de l'Allier, 420.

Andouard (P.) et **Gouin** (A.). — La casse ferrique des vins en bouteilles, 328.

Aron (H.). — Situation du vignoble de l'Indre-et-Loire, 169.

Astruc (H.). — Société centrale d'agriculture du Gard, réunion extraordinaire, 471.

Astruc (H.) et **Boucoiran** (E.). — Bétail et marc de raisin, 515.

Audebert (O.). — La loi sur les fraudes : propositions de la Gironde, 23.

Bacon (Ch.). — Situation du vignoble du Saumurois, 363. — La culture maraîchère et fruitière en Anjou, 440.

Baillergeau (G.). — Situation du vignoble du Nantais, 280.

Baron (P.). — Les certificats d'origine. 71. — Le mouillage dans Paris, 437.

Barsacq (J.). — Destruction des insectes par les sels vénéneux, 40.

Beauregard (H.). — Situation du vignoble du Beaujolais, 115.

Bérard (P.). — Vins de teinturiers hybrides, 608.

Berget (A.). — Notes d'ampélographie expérimentale. III. Le Saint-Laurent, 69; le Joubertin, 133; le Gougenot, 239; Potzcheere, 266; Elblings, 288; le Sylvaner, 462.

Bertrand (J.). — Le vinage à la cuve sur la vendange, 159.

Bizat (F.). — Situation du vignoble du Lot, 279.

Blanchot (E.). — Situation du vignoble du Tonnerrois, 253.

Blavin. — Situation du vignoble d'Argenton, 362.

Boissard (Vicomte R. de). — Situation du vignoble de Maine-et-Loire, 226.

Boué (J.-Ch.). — Situation du vignoble des Hautes-Pyrénées, 388.

Boulinaud (J.). — Situation du vignoble de la Charente-Inférieure, 279.

Bouvard. — Situation du vignoble de l'Isère, 224.

Brillault (J.). — Situation du vignoble des Deux-Sèvres, 168.

Brin (F.). — Situation du vignoble de l'île de Ré, 479.

Brunet (R.). — Situation du vignoble de la Gironde (Graves), 420.

Buisson (J.-M.). — Les raisins à l'exposition d'horticulture, 529.

Bussard (L.). — Le Solanum Commersoni, 631.

Capus (J.). — Dose des bouillies cupriques contre le Mildiou, 158.

Carré (J.). — Situation du vignoble de l'Algérie, 422.

Carrière (F.). — Situation du vignoble de la Charente-Inférieure, 391.

Castillon (Comte de). — Situation du vignoble du Lot-et-Garonne, 167.

Causse (L.). — Situation du vignoble du Gard, 298.

Cazelles (J.). — Les vermouths et les vins de liqueur, 593. — Réforme des taxes fiscales sur le sucre, l'alcool et le vin, 649.

Cercelet (M.). — La fabrication biologique des nitrates, 186. — L'emploi du microscope en vinification, 269. — Situation du vignoble de l'Aube, 366. — La chlorose et son traitement, 493. — Le mouillage des vins, 552. — L'inculture de la vigne, 705

Chaigne (G.). — Situation du vignoble de la Gironde, 390.

Chapelle. — Situation du vignoble du Var, 359.

Chappaz (G.). — Situation du vignoble de la Marne, 305. — Etude sur les vins de la Marne en 1905, 453.

Charlier. — Les remèdes à la crise viticole : arrachage des vignes, 53.

Chataigner (A.). — Situation du vignoble de la Touraine, 478.

Chauzit (B.). — Folletage ou apoplexie de la vigne, 49. — Alimentation au sucre des animaux de travail, 136. — Exportation des raisins frais, 216. — Plâtrage et phosphatage de la vendange, 292. — Quelques porte-greffes, 414.

Chuard (E.) et **Porchet** (F.). — Adhérence des produits cupriques, 191.

Conin (A.). — Situation du vignoble de Thouarcé, 282.

Convert (F.). — Les bouillies composées, 21. — Le commerce des vins mousseux de Champagne, 25. — La viticulture au Parlement : projet de budget pour 1907, 50; régime des boissons, 697. — L'arrachage obligatoire des vignes, 54. — Insuffisance de la répression des fraudes, 54. — La richesse alcoolique des vins importés en Angleterre, 75. — La viticulture au Parlement : la crise viticole, 80. — Communalisation des services viticoles : France et Italie, 82. — Nécrologie : Jules Bonvalet, 139; Albert Hérisson, 419. — Le crédit agricole mutuel en 1905, 218. — La loi sur les fraudes et le service des analyses, 271. — Situation du vignoble de l'Ain, 307. — Le cartel des soufres en Italie, 332. — Production et commerce du blé, 350. — Les exemptions temporaires d'impôt foncier pour les terrains replantés en vignes, 411. — L'exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture, 528. — L'exposition de Saint-Louis et les marques d'origine, 583. — La convention de commerce franco-suisse, 604. — La clôture de l'affaire des acquits fictifs en Beaujolais, 610. — Les fraudes sur les vins : divergences d'opinions, 635. — La valorisation du café, 661. — Congrès des associations agricoles du Sud-Est,

672. — Le régime des boissons, 697. — Concours de la prime d'honneur d'Indre-et-Loire, 701. — La production des vins et des cidres en 1906, 723.

Cornudet (L.). — Situation du vignoble de Saône-et-Loire, 223.

Curel (Vicomte de). — Situation du vignoble du Loir-et-Cher, 171.

Curtel (G.). — Le traitement à la farine de moutarde, 294. — Le traitement à la moutarde, 415.

Desnos (F.). — Situation du vignoble de la Sarthe, 304.

Dompierre d'Hornoy (Ch. de). — Situation du vignoble d'Ambarès, 167.

Douchement (C.). — Situation du vignoble du Loir-et-Cher, 338.

Drouhault (B.). — Situation du vignoble de Châteauroux, 362.

Duarte d'Oliveira (J.). — Situation du vignoble du Portugal, 199.

Duplessis (J.). — Situation du vignoble du Loiret, 364.

Dupont (E.). — Situation du vignoble de l'Allier, 365 et 645.

Durand (Th.). — Situation du vignoble du Richelais, 170. — Résultats comparés des enquêtes faites en 1905 et 1906 sur la situation des vignobles dans le département de l'Hérault, 417.

Faes (Dr H.). — Une attaque précoce de Pourriture grise dans le canton de Vaud, 20. — Phylloxéra et porte-greffes, 554.

Fallot (B.). — La préparation des fûts neufs, 137. — L'évaporation du vin en fûts, 190. — Vinification en gris, 242. — La préparation des fûts neufs, 248. — La vinification en blanc en Touraine et en Loir-et-Cher, 262 et 285. — Opportunité de l'égrappage, 291. — La loi sur les fraudes et la composition des denrées alimentaires, 323. — La vinification dans les cuves ouvertes, 327. — La fermentation secondaire, 382. — Situation du vignoble du Loir-et-Cher, 421. — Conservation des lies, 492.

Farcy (J.). — Situation du vignoble du Beaucairois, 297. — Situation du vignoble de la Corse, 448. — La chlorose de la vigne, 466. — La submersion des vignes, 582.

Figli et **Fog** (E.). — Correspondance de Messine (soufres), 591.

Filippo Imperiali di Tora (Marquis). — Situation du vignoble de l'Italie, 115.

Fleury (G.). — B. Chauzit, 425.

Fleury de Saint-Charles. — Les négociations franco-suisses et la viticulture, 44. — Nécrologie : Emile Duport, 139. — Le vigneron et les lois de prévoyance sociale, 145, 177 et 201. — Les relations franco-suisses, 160. — Situation du vignoble du Beaujolais, 335 et 680. — Mâcon et Beaune, 597.

Fog (E.) et **Figli**. — Correspondance de Messine (soufres), 591.

Fontaine (A.). — L'ancien et le nouveau vignoble nantais, 685. — Situation du vignoble de la Loire-Inférieure, 561.

Fontaine (L.). — Revue des machines vinicoles : filtres et pompes Franzmann, machines Meunier, 13. — Le pressoir continu à vis compound Satre de MM. J. Colin et C. Schmitt, 100. — Les vases vinaires et la conservation du vin, 152. — Transport des produits alimentaires par wagons frigorifiques, 402. — Badigeonnage des cuves ouvertes, au lait de chaux après la fermentation, 467. — Pompes à vin : pompes Guillebeaud, 708.

Gagnaire (J.). — Situation du vignoble de la Haute-Savoie, 254.

Gasser (E.). — La surveillance de la fraude et les agents spéciaux, 634.

Gautier (A.). — Le vin comme aliment nervin, 495.

Gervais (P.). — La situation présente et l'avenir de la viticulture méridionale, 509, 537 et 565.

Gilbey (A.). — La production des vins dans le monde en 1906, 500.

Gloria (H.). — La vente des vins des hospices de Beaune en 1906, 579.

Gouin (A.) et **Andouard** (P.). — La casse ferrique des vins en bouteilles, 328.

Goulard. — Les vignes américaines en Armagnac, 37.

Goutay (E.). — Situation du vignoble du Puy-de-Dôme, 197 et 364.

Grec (J.). — L'horticulture à l'exposition coloniale de Marseille, 245. — L'horticulture sur le littoral, 325.

Guénier (J.). — Situation du vignoble de l'Yonne, 305.

Guignard (L.). — Le haricot à acide cyanhydrique, 5, 33, 89, 341, 543, 573, 626, 663, 689 et 713.

Guillon (J.-M.). — Situation du vignoble de Cognac, 57. — Recherches sur le développement et le traitement de la Pourriture grise, 117, 149 et 181. — Situation du vignoble de la Charente, 198. — Situation générale du vignoble de la Charente, 302. — Situation du vignoble de Cognac, 562 et 646.

Guinaudeau (B.). — Situation du vignoble de la Charente-Inférieure, 338.

Haffaf. — Situation du vignoble de l'Algérie, 309.

Hemp (R.). — Situation du vignoble de la Côte-d'Or, 306.

Herbès (H. d'). — Situation du vignoble des Basses-Alpes, 395.

Héron (G.). — Situation du vignoble de la Haute-Garonne, 28 et 389.

Houdée-Lelarge. — Situation du vignoble de la Touraine, 282.

Hugues. — Situation du vignoble des Alpes-Maritimes, 505.

Hussenot (H.). — Situation du vignoble de la Meuse, 114.

Isman. — Le vignoble de l'arrondissement de Sidi-bel-Abbès, 25.

Jallabert. — Situation du vignoble de l'Aude, 475.

Jannin (A.). — L'asphyxie conjurée dans les cuves par le soutirage de l'acide carbonique, 213.

Jouvet (F.). — Situation du vignoble du Jura, 476.

Kayser (E.). — Le parlement du vin en Allemagne, 623.

Kayser (A.) et **Manceau** (E.). — Sur la graisse des vins, 219.
Kohler (B.). — Situation du vignoble du Doubs, 308.
Labergerie. — Situation du vignoble de la Vienne, 28. — L'exposition de Marseille, 83. — Les cuves en maçonnerie et en ciment, 235. — Situation du vignoble de la Vienne, 337 et 477.
Laborde (J.). — Recherches sur la pasteurisation des vins, 433, 481 et 522.
Landard (P.). — La crise viticole dans le Sud-Ouest, 318 et 369.
Lapeyrouse (Dr P. de). — Situation du vignoble de la Haute-Garonne, 359.
Lapparent (H. de). — Les moteurs animés en viticulture, 61, 95 et 373.
Laporte. — Situation du vignoble de Créon, 279.
Leenhardt-Pomier. — Situation du vignoble du Midi, 225 ; de l'Hérault, 556.
Léger (L.). — Situation du vignoble de la Vendée, 279.
Lemarchand (C.). — Un procédé de vinification en rouge, 658.
Lespinasse (A.). — Situation du vignoble de la Dordogne, 165 et 449.
Leturc (C.). — La fabrication domestique du vinaigre de vin, 496.
Loche (G.). — Situation du vignoble de la Champagne, 221.
Malet (Dr). — Situation du vignoble des Landes, 198.
Manceau (E.) et **Kayser** (A.). — Sur la graisse des vins, 219.
Marais (G.). — Situation du vignoble de Touraine, 168.
Marre (E.). — Situation du vignoble de l'Aveyron, 420.
Marsais (P.). — Mélanose, Cladosporium, Septosporium, 621. — La foire aux vins de Tours, 667.
Martin (Dr G.). — Situation du vignoble de la Gironde, 166, 360. — De l'arrachement obligatoire des vignes, 397 et 426.
Martinand (V.). — Observations sur la vinification en rouge de la vendange de 1905 à l'aide des levures sélectionnées et du métabisulfite de potasse, 257.
Marty. — Situation du vignoble de l'Aude, 359.
Mathieu (L.). — L'œnologie au Congrès de Rome, 18. — Le traitement à la farine de moutarde, 188 et 355. — Etanchéité des cuves, 246. — Vitesse d'inversion du saccharose dans les moûts et les vins, 329. — Le ban des vendanges, 354. — Utilité des analyses des vins, 413. — Sur l'interprétation des analyses de vin, 488.
Moreau (L.). — L'acidité des moûts et des vins ; ses variations. La désacidification, 128. — L'acidité des moûts et des vins, 210. — La filtration des vins : résultats obtenus en Anjou, 229. — A travers le vignoble allemand, 313.
Mue. — Recherches des fraudes vinicoles : acquits fictifs, 108.
Nadal (F.). — Situation du vignoble des Pyrénées-Orientales, 251.
Neuville (J. de). — Situation du vignoble de l'Anjou, 303.
Nicolle (A.). — Les fraudes sur les vins et l'amnistie, 468.
Oger Baschet (R.). — Situation du vignoble de Saint-Aubin de Luigné, 281.
Opercy (P.). — L'ancien vignoble du Lot et son état actuel, 683.
Pacottet (M.). — Situation du vignoble de la Champagne, 505.
Pacottet (P.). — Oïdium et Uncinula spiralis, 9. — Accidents dus aux refroidissements printaniers, 124. — L'acide sulfureux liquide en vinification, 173 et 204. — Situation du vignoble de la Côte-d'Or, 393. — Coloration anormale des feuilles de vigne, 486.
Parisot. — Situation du vignoble du Jura, 395.
Périer de Larsan (Comte du). — Situation du vignoble du Médoc, 336.
Perrier de la Bâthie (L.). — Situation du vignoble de Saintes, 300 et 451.
Provost-Dumarchais (G.). — Situation du vignoble du Nivernais, 58 et 506.
Porchet (F.) et **Chuard** (E.). — Adhérence des produits cupriques, 191.
Recapet. — Situation du vignoble de la Gironde, 252.
Revasseau-Beaudier (C.). — Situation du vignoble de l'île d'Oléron, 226.
Rougeoreille-Aubin. — Situation du vignoble du Loir-et-Cher, 392.
Rougier (L.). — Situation du vignoble de la Loire, 298.
Rouvière. — Situation du vignoble du Gard, 251.
Roy-Chevrier (J.). — Situation du vignoble du Châlonnais, 222.
Rozier (A.). — Situation du vignoble de la Gironde, 276.
Ruau (J.). — Arrêté réglementant le prélèvement des échantillons en exécution de la loi sur la répression des fraudes, 192.
Sagourin (P.). — Situation du vignoble de l'Aube, 393.
Salomon (R.). — Situation du vignoble de Seine-et-Marne, 304.
Sarcos (O.). — Situation du vignoble de l'Aude, 114, 296, 447 et 557. — La répression des fraudes, 600.
Schribaux (E.). — Pourquoi les marchands grainiers doivent-ils livrer des semences analysées, 694.
Sevaistre (L.). — Situation du vignoble du Médoc, 253.
Sèvegrand. — Situation du vignoble du Cher, 392.
Sornay (J.). — Situation du vignoble du Beaujolais, 254.
Soulier (P.). — Situation du vignoble du Roussillon, 165.
Spezzieris. — La vinification en Grèce. Phosphatage et acidification des moûts. Les vins résinés, 249.
Tibbal (J.). — Situation du vignoble du Tarn Gaillacois, 299 et 390.
Touche (F. de la). — Filtres à pâte et filtres à tissu, 670.

Toussaint (Ch.). — Situation du vignoble de la Meurthe-et-Moselle, 30, 224 et 563.
Trabut (Dr). — Les traitements arsenicaux contre les Altises, 78.
Vasseur. — Situation du vignoble de la Champagne, 254.
Vavasseur (Ch.). — Situation du vignoble de la Touraine, 86; de l'Indre-et-Loire, 449.
Verneuil (A.). — Les porte-greffes et la récolte de 1906 dans les Charentes, 677.
Villa (P.). — Situation du vignoble de Mainxe, 302.
Zacharewicz (E.). — Le traitement de la Pourriture grise, 216. — Concours de raisins tardifs à l'exposition coloniale de Marseille, 530. — Substances à introduire dans l'alimentation du bétail, 547. — Fumures et choix des engrais, 576. — Fourrages d'automne, 584. — Relation nutritive d'un aliment, 609. — Le 420 A (hybride de Berlandieri × Riparia M. et G.), 669. — Etablissement d'une luzernière, 671. — Les adjudications des fumiers de cavalerie, 721.

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

Agriculture (L') et la Viticulture au Parlement : La Viticulture à la Chambre : le groupe vinicole, 27. — La Viticulture au Parlement : projet de budget pour 1907, 51. — La crise viticole, 80. — Les vœux de la Viticulture, 636.
Agriculture générale : le haricot à acide cyanhydrique (Phaseolus lunatus), 5, 33, 89, 341, 543, 573, 626, 663, 689 et 715. — La fabrication biologique des nitrates, 186. — Production et commerce du blé, 350. — Les récoltes d'orge et d'avoine de 1898 à 1906, 446. — Fourrages d'automne, 584. — Le Solanum Commersoni, 631. — Etablissement d'une luzernière, 671. — Les cours des Fruits et primeurs aux Halles centrales de Paris, 59, 87, 143, 171, 227, 255, 283, 311, 339, 367, 395, 423, 451, 479, 507, 535, 563, 591, 619, 647, 675 et 706. — Pourquoi les marchands-grainiers doivent-ils livrer des semences analysées, 694.
Ampélographie : notes d'Ampélographie expérimentale : le Saint-Laurent, 69. — Le Joubertin, 133. — Le Gougenot, 239. — Le Putzcheere, 266. — Elblings, 288. — Sylvaner, 462. — Voir *Hybrides* et *Reconstitution*. —
Bibliographie : Ampelographia, par C. Molon, 56. — Les industries de conservation des aliments, par Xavier Rocques, 56. — Vente et débouchés des produits agricoles, par Blin, 56. — Le livre du Fellah, par Lecq et Rolland, 57. — Guide du vigneron, par E. Morel, 57. — Le vieillissement artificiel des vins et spiritueux, par Frantz Malvezin, 57. — L'action diastasique dans les fermentations industrielles, par E. Diéderich, 196. — Les maladies de la vigne, par E. Durand, 220. — Annales de l'Institut agronomique, 250. — Nouvelle méthode de vinification, par Andrieu, 274. — L'Olivier, par F. Degrully, 586. — Les grands illustrés agricoles, 614. — Monographie d'Aymargues, par Jean Vidal, 614. — Le problème agraire du socialisme, 723. — La crise viticole, par J. Guixou-Pagès, 724.
Bouilleurs de cru : La crise vinicole et le privilège des bouilleurs de cru, 22. — Reprise de la campagne contre les bouilleurs de cru, 699. — Voir *Régime des boissons*.
Chimie vinicole : L'acidité des moûts et des vins : la désacidification, 128. — L'évaporation du vin en fûts, 190. — La fermentation secondaire, 382. — Les oxydes de manganèse et la production des éthers dans les vins, 469. — Utilité des analyses des vins, 413. — Interprétation des analyses de vin, 488.
Commerce extérieur : Les importations de raisins en Suisse, 55. — La richesse alcoolique des vins importés en Angleterre, 75. — Exportations de raisins français en Angleterre, 585.
Commerce intérieur : Le commerce des vins mousseux de Champagne, 25. — Voir *Engrais*, *Raisins de table*, *Sociétés* et *Vignobles et Vins*.
Concours : Concours agricole de Molay, 84. — Concours de Montceau-les-Mines, 138. — Concours d'Anduze, 333. — Concours d'appareils d'emballage, 333. — Concours : foire des vins de la Côte Chalonnaise, 639. — Concours de la prime d'honneur d'Indre-et-Loire, 70.
Congrès : L'œnologie au Congrès de Rome, 18. — Congrès international d'agriculture à Vienne, 112 et 673. — Congrès de Mâcon, 535. — Congrès des Associations viticoles à Paris, 586. — Congrès des Associations du Sud-Est, 586. — Le Congrès de toutes les Associations viticoles de France et d'Algérie, 613. — Congrès des Associations agricoles du Sud-Est, 672.
Conseils généraux : vœux des Conseils généraux, 416.
Coopération et coopératives. — Voir *Sociétés*.
Crédit agricole : Le crédit agricole en 1905, 218.
Crise viticole (La) : les remèdes à la crise viticole : arrachage des vignes, 53. — La crise viticole, 104. — Le rapport Génie, 106. — La crise viticole du Sud-Ouest, 318, 369. — De l'arrachement obligatoire des vignes, 397, 426. — La situation présente et l'avenir de la Viticulture méridionale, 509, 537, 565.
Communalisation : Communalisation des services viticoles : France et Italie, 82.
Distinctions honorifiques. Légion d'honneur : promotions et nominations, 111, 164, 387, 446. — Mérite agricole : promotions et nominations, 164, 186, 250, 274, 419, 674.
Divers : Les excursions des Écoles d'Agriculture, 27. — Le ban de vendanges, 354. — La treille du Roi, à Fontainebleau, 387. — Monument Risler, 532.
Documents officiels : répression des fraudes, 160, 192. — Décret et arrêté réglant l'analyse des produits cupriques, 525. — Voir *Fraudes* et *Phylloxéra*.
Engrais : Fumures et choix de formules d'engrais, 576. — Cours des engrais, des soufres et des tartres, 31, 590, 674. — Les adjudications des fumiers de cavalerie, 721.

Enseignement agricole : école d'Agriculture algérienne de Maison-Carrée, 84, 196. — Institut agronomique : élèves diplômés, 111. — Candidats reçus en 1906, 111. — Ecole d'Agriculture de Tunis, 112. — Chaire départementale d'Agriculture : nomination, 164. — Elèves admis aux écoles d'Agriculture, 273.
Entomologie : Destruction des insectes par les sels vénéneux, 40. — Voir *Maladies de la vigne*.
Expcsitions : L'Exposition industrielle d'Angers, 27. — L'Exposition de Marseille, 83. — Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture, 528. — L'Exposition de Saint-Louis et les marques d'origine, 583. — Exposition d'aviculture, 586, 613.
Filtrage : La filtration des vins en Anjou, 229. — Filtres à pâte et filtres à tissu, 670.
Foires aux vins : La Foire aux vins de Tours, 613, 667.
Fraudes : La loi sur les fraudes : proposition de loi Girard, 23. — L'insuffisance de la répression des fraudes, 54. — Recherches des fraudes vinicoles : les acquits fictifs, 108. — Les distillations clandestines à Paris, 110. — Les fraudes et les denrées alimentaires, 323. — La Viticulture et la fraude : l'affaire Dayon, 385. — Le mouillage dans Paris, 437. — Les fraudes et l'amnistie, 468. — La Viticulture et les fraudes, 496. — La clôture de l'affaire des acquits fictifs en Beaujolais, 610. — Arrêt de la Cour de cassation dans l'affaire des arrêts fictifs en Beaujolais, 613. — La loi sur les fraudes et le service des analyses, 271. — Répression de la fraude : circulaire ministérielle, 356. — Fraudes sur les alcools, 357. — La répression des fraudes et la déclaration du gouvernement, 527. — Le mouillage des vins, 532. — Les fraudes et la loi d'amnistie, 581. — La répression des fraudes, 600. — La surveillance de la fraude et les agents spéciaux, 634. — Divergences d'opinions sur la répression des fraudes, 635.
Génie rural : Filtres et pompes Franzmann, 13. — Pressoirs Meunier, 15. — Le pressoir continu à vis compound, système Satre, 100. — Les pompes à vins Guillebeaud, 708. — Voir *Vases vinaires*, *Transports*, etc.
Horticulture : L'horticulture à l'exposition de Marseille, 245. — L'horticulture sur le littoral, 325. — La culture maraîchère et fruitière en Anjou, 440.
Hybrides et producteurs directs. — Voir *Ampélographie* et *Reconstitution*.
Impôts : Exemptions temporaires d'impôt foncier en départements phylloxérés, 138. — Exemptions d'impôt foncier pour les terrains replantés en vignes, 411.
Jurisprudence : Droit d'intervention des syndicats en justice, 638.
Labourages : Les moteurs animés en viticulture, 61, 95, 373.
Maladies de la vigne : Oïdium et Uncinula spiralis, 9. — Une attaque précoce de pourriture grise dans le canton de Vaud, 20. — Folletage ou apoplexie de la vigne, 49. — Les traitements arsenicaux contre les Altises, 78. — Accidents dus aux refroidissements printaniers, 124. — Recherches sur la pourriture grise, 117, 149, 181. — Le traitement de la pourriture grise, 216. — La Chlorose et son traitement, 403, 466. — Mélanose, Cladosporium, Septosporium, 621.
Maladies des vins : Traitement à la farine de moutarde, 188, 294, 355, 415. — La graisse des vins, 219. — La casse des vins en bouteilles, 328.
Météorologie. : Bureau central météorologique : direction, 555. — Bulletin météorologique : *dans chaque numéro*.
Mutualité. — Voir *Sociétés*.
Nécrologie : Emile Duport, 139. — J. Bonvalet, 139. — Albert Hérisson, 419. — B. Chauzit, 425. — Bellot des Minières, 586. — Duclaux, 613. — J. Bonnet, 642.
Pasteurisation et stérilisation : La pasteurisation des vins, 426, 481, 522.
Phylloxéra : Territoire phylloxéré, 333. — Phylloxéra et porte-greffes, 554.
Physiologie : Coloration anormale des feuilles de vigne, 486.
Prévoyance : Le vigneron et les lois de prévoyance sociale, 145, 177, 201.
Produits anticryptogamiques : Les bouillies composées, 21. — Valeur des préparations cupriques, 47. — Doses des bouillies cupriques contre le Mildiou, 158. — Adhérence des produits cupriques, 191.
Raisins de table : Exportation des raisins frais, 216. — Les raisins tardifs à l'exposition de Marseille, 530.
Reconstitution : Le 420 A (Hybride de Berlandieri × Riparia de MM. Millardet et de Grasset), 669. — Quelques porte-greffes, 414. — Les porte-greffes et la récolte de 1906 en Charente, 677. — L'ancien vignoble du Lot et son état actuel, 683. — L'ancien et le nouveau vignoble nantais, 685.
Régime des boissons : Les certificats d'origine, 71. — Les vermouths et les vins de liqueur, 593. — Réformes des taxes fiscales sur le sucre, l'alcool et le vin, 649. — Le régime des boissons, 699.
Sociétés, syndicats, associations et trusts : Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi, 52, 220, 640. — Le cartel des soufres en Italie, 332. — Syndicat de défense de Vouvray, 357. — L'Association du Midi, 445. — Société nationale d'horticulture : exposition d'automne, 446. — Réunion de la Société d'agriculture du Gard, 471. — Réunion viticole à Lyon, 642. — La valorisation du café, 661. — Société des viticulteurs de France : Congrès des Associations viticoles et session générale de 1907, 663. — Comité d'alliance de la Viticulture et du commerce des vins, 700.
Statistique. — Voir *Vignobles et vins*.
Submersion : La submersion des vignes, 582.
Traités de commerce : Les négociations franco-suisses et la Viticulture, 44. — Les relations franco-suisses, 160. — Les négociations franco-espagnoles, 383, 527. — La convention de commerce franco-suisse, 604.
Transports : Les wagons frigorifiques, 402.
Vaisselle vinaire : La préparation des fûts neufs, 137. — Les vases vinaires, 152. — Les cuves en maçonnerie et en ciment, 235. — La préparation des fûts neufs, 248. — Badigeonnage des cuves après la fermentation, 467.
Vignes américaines : Les vignes américaines en Armagnac, 37. — Cours des vignes américaines, 309, 647.
Vignobles et vins : Le vignoble de Sidi-bel-Abbès, 25. — Adjudications, 59, 87, 227, 423, 535, 589, 703. — Livraisons des vins de la propriété, 112, 387, 502, 618. — Marché de Paris, 112, 220, 295, 357, 419, 532, 618. — Le vignoble de l'Hérault, 417. — Les vins de la Marne en 1905, 453. — Les vins d'Anjou et la station œnologique de Maine-et-Loire, 499. — La production des vins dans le monde ne 1906, 500. — La vente des vins des hospices de Beaune en 1906, 560, 579. — Mâcon et

Beaune, 597. — Vins de teinturiers hybrides, 608. — La production des vins et des cidres en 1906, 615, 702 et 723; production, importation et exportation des vins de 1896 à 1905, 723. — Correspondances des vignobles : Midi (Aude, Gard, Hérault), 84, 113, 140, 174, 295, 297, 334, 358, 388, 447, 475, 503,533, 556, 587, 642, 702. — Ain, 307; Algérie, 309, 422; Allier, 420, 645, 365; Alpes-Maritimes, 505; Alpes (Basses-), 395; Anjou, 29, 223, 281, 363, 619, 703; Aube, 366, 393, 645; Aveyron, 420; Beaujolais, 114, 254, 355, 680; Bourgogne, 306, 339, 393, 560, 305; Champagne, 220, 254, 305, 505; Chalonnais, 222; Charente, 57, 198, 279, 300, 304, 338, 391, 451, 479, 562, 589, 646; Cher, 392; Dordogne, 142, 165, 169; Doubs, 308; Garonne (Haute-), 389; Gironde, 156, 167, 252, 253, 276, 278, 336, 360, 390, 420, 535, 644, 674; Ile d'Oléron, 226; Indre, 225, 362; Isère, 224; Italie, 115, 255; Jura, 395, 476; Loir-et-Cher, 171, 338, 392, 421; Loiret, 364; Lot-et-Garonne, 167; Meurthe-et-Moselle, 30, 224, 563; Meuse, 114; Nantais, 280, 561; Nivernais, 58, 506; Puy-de-Dôme, 197, 364; Roussillon, 165, 251, 359, 559, 588; Savoie, 197; Savoie (Haute-), 254; Sèvres (Deux-), 168; Seine-et-Marne, 87; Tarn-et-Garonne, 257; Touraine, 86, 115, 168, 169, 170, 253, 282, 449, 478; Var, 164, 359; Vaucluse, 141; Vendée, 279, 337; Vienne, 28, 86, 337, 479; Vosges, 339.

Vinaigre : La fabrication domestique du vinaigre, 496.

Vinification : Le vinage à la cuve, 159. — L'acide sulfureux liquide en vinification, 173, 204. — L'acidité des moûts et des vins, 210. — L'asphyxie conjurée dans les cuves, 213. — Vinification en gris, 242. — Etanchéité des cuves, 246. — La vinification en Grèce : phosphatage et acidification des moûts, 249. — Observations sur la vinification en rouge, 257. — La vinification en blanc en Touraine et en Loir-et-Cher, 262. — L'emploi du microscope en vinification, 269. — Opportunité de l'égrappage, 291. — La vinification en blanc en Touraine et en Loir-et-Cher, 288. — Plâtrage et phosphatage des vins, 292. — La vinification en cuves ouvertes, 327. — Vitesse d'inversion du saccharose dans les vins, 329. — Conservation des lies, 492. — Un nouveau procédé de vinification en rouge, 658.

Viticulture générale. — L'inculture de la vigne, 705. — Voir *Ampélographie* et *Reconstitution*.

Viticulture (La) à l'étranger : A travers le vignoble allemand, 313. — Le Parlement du vin en Allemagne, 623.

Zootechnie : Les moteurs animés en viticulture, 61, 95 et 373. — Alimentation au sucre des animaux de travail, 136. — Le vin comme aliment nervin, 495. — Bétail et marc de raisin, 515. — Substances à introduire dans l'alimentation du bétail, 547. — Relation nutritive d'un aliment, 609.

TABLE CHRONOLOGIQUE

N° 655 (5 juillet).

Une attaque précoce de Pourriture grise dans le canton de Vaud (Dr H. Faes). — Les bouillies composées (C. R.). — La crise vinicole et le privilège des bouilleurs de cru (A.). — La loi sur les fraudes : propositions de la Gironde (O. Audebert). — Le vignoble de l'arrondissement de Sidi-bel-Abbès (Isman, C. R.). — Le commerce des vins mousseux de Champagne (C. R.). — La viticulture à la Chambre : le groupe viticole. — Les excursions des écoles d'agriculture. — Exposition industrielle d'Angers..... 20

N° 656 (12 juillet).

Valeur des préparations cupriques (J. P.). — Folletage ou apoplexie de la vigne (B. C.). — La viticulture au Parlement : projet de budget pour 1907 (C. R.). — Association mutuelle de producteurs de vins du Midi (A.). — Les remèdes à la crise viticole : arrachage des vignes (Charlier, C. R.). — Insuffisance de la répression des fraudes (C. R.). — Les importations de raisins en Suisse. — Station œnologique de Bourgogne : cours d'œnologie. — Bibliographie : Ampelographia, par C. Molon. Les industries de conservation des aliments, par Xavier Rocques. Vente et débouchés des produits agricoles, par Henri Blin. Le Livre du Fellah, par Lecq et C. Rolland. Guide pratique du vigneron dans le traitement des maladies de la vigne, par E. Morel. Le vieillissement artificiel des vins et spiritueux, par Frantz Malvezin..... 47

N° 657 (19 juillet).

Les traitements arsenicaux contre les Altises (Dr Trabut). — La Viticulture au Parlement : la crise viticole (C. R.); loi modifiant le tari des douanes; le groupe viticole de la Chambre et la fraude. — Communalisation des services viticoles : France et Italie (F. Convert). — L'Exposition de Marseille (Labergerie). — Concours agricole et viticole de Nolay (Côte-d'Or). — Ecole d'agriculture algérienne de Maison-Carrée..... 78

N° 658 (26 juillet).

La crise viticole actuelle. — La crise viticole : rapport de M. Génie. — Recherche des fraudes vinicoles : acquits fictifs. — Les distillations clandestines à Paris. — Légion d'honneur : promotions et nominations. — Institut national agronomique : listes des élèves sortant diplomés et des candidats. — Ecole coloniale d'agriculture de Tunis. — VIIIe Congrès international d'agriculture..... 104

N° 659 (2 août).

Alimentation au sucre des animaux de travail (B. C.). — La préparation des fûts neufs (B. Fallot). — Exemptions temporaires d'impôt foncier dans les départements phylloxérés. — Concours de Montceau-les-Mines. — Nécrologie : Emile Duport (F. de Saint-Charles); Jules Bonvalet (C. R.)..... 136

N° 660 (9 août).

Dose des bouillies cupriques contre le Mildiou (J. Capus). — Le vinage à la cuve sur la vendange (J. Bertrand). — Les relations franco-suisses (F. de Saint-Charles). — Documents officiels : décret réglementant l'application de la loi du 1er août 1905. — Légion d'honneur : nomination. — Mérite agricole : promotions et nominations. — Chaire départementale d'agriculture du Lot-et-Garonne. 158

N° 661 (16 août).

La fabrication biologique des nitrates (M. Cercelet). — Le traitement à la farine de moutarde (L. Mathieu). — L'évaporation du vin en fûts (B. Fallot). — Adhérence des produits cupriques (E. Chuard et F. Porchet). — Arrêté réglementant le prélèvement des échantillons en exécution de la loi sur la répression des fraudes (J. Ruau). — Ecole supérieure d'agriculture algérienne. — Mérite agricole : nominations. — Bibliographie : L'action diastasique dans les fermentations industrielles (E. Diederich)..... 186

N° 662 (23 août).

Le traitement de la pourriture grise (E. Zacharewicz). — Exportation des raisins frais (B. Chauzit). — Le crédit agricole mutuel en 1905 (C. R.). — Sur la « graisse » des vins (A. Kayser et Manceau). — Association mutuelle des producteurs des vins naturels du Midi. — Bibliographie : Les maladies de la vigne, par E. Durand..... 216

N° 663 (30 août).

L'horticulture à l'Exposition coloniale de Marseille (J. Grec). — Etanchéité des cuves (L. Mathieu). — La préparation des fûts neufs (B. Fallot). — La vinification en Grèce. Phosphatage et acidification des moûts. Les vins résinés (Spezzieris). — Mérite agricole : promotions et nominations. — Bibliographie : Annales de l'Institut agronomique..... 245

N° 664 (6 septembre).

L'emploi du microscope en vinification (M. Cercelet). — La loi sur les fraudes et le service des analyses (F. Convert). — Ecoles nationales d'agriculture : élèves admis en 1906. — Mérite agricole : promotions et nominations. — Bibliographie : Nouvelle méthode de vinification de la vendange par sulfitage et levurage, par P. Andrieu..... 269

N° 665 (13 septembre).

Opportunité de l'égrappage (B. Fallot). — Plâtrage et phosphatage de la vendange (B. C.). — Le traitement à la farine de moutarde (G. Curtel)..... 291

N° 666 (20 septembre).

La vinification dans les cuves ouvertes (B. Fallot). — La casse ferrique des vins en bouteilles (A. Gouin et P. Andouard). — Vitesse d'inversion du saccharose dans les moûts et les vins (L. Mathieu). — Le cartel des soufres en Italie (C. R.). — Concours d'appareils d'emballage à Marseille. — Concours agricole d'Anduze. — Territoire phylloxéré..... 327

N° 667 (27 septembre).

Le ban de vendanges (L. Mathieu). — Le traitement à la farine de moutarde (L. Mathieu). — Répression de la fraude : circulaire ministérielle. — Fraudes commerciales sur les alcools. — Le syndicat de défense des vins de Vouvray..... 354

N° 668 (4 octobre).

La fermentation secondaire (B. Fallot). — Les négociations commerciales franco-espagnoles (G. F.). — La viticulture et la fraude : protestations des Sociétés agricoles du Gard et de l'Hérault. — Informations : Légion d'honneur. La Treille du Roi à Fontainebleau. Les établissements Simon frères..... 382

N° 669 (11 octobre).

Les exemptions temporaires d'impôt foncier pour les terrains replantés en vignes (F. Convert). — Utilité des analyses des vins (L. Mathieu). — Quelques porte-greffes (B. C.). — Le traitement à la moutarde (G. Curtel). — Vœux des Conseils généraux. — Résultats comparés des enquêtes faites en 1905 et 1906 sur la situation des vignobles dans le département de l'Hérault (E. Durand). — Mérite agricole : promotions et nominations. — Nécrologie : Albert Hérisson (F. C.)..... 411

N° 670 (18 octobre).

Le trust des vins du Midi. — Les récoltes d'orge et d'avoine de 1898 à 1906. — Informations : Légion d'honneur : promotions et nominations. Société nationale d'Horticulture de France : exposition d'automne. Les établissements Pilter..... 445

N° 671 (25 octobre).

La chlorose de la vigne (J. Farcy). — Badigeonnage des cuves ouvertes, au lait de chaux, après la fermentation (L. Fontaine). — Les fraudes sur les vins et l'amnistie (A. Nicolle). — Les oxydes de manganèse et la production des éthers dans les vins (J. P.). — Société centrale d'Agriculture du Gard : réunion extraordinaire (H. Astruc)..... 466

N° 672 (1er novembre).

Conservation des lies (B. Fallot). — La chlorose et son traitement (M. Cercelet). — Le vin comme aliment nervin (A. Gautier). — La fabrication domestique du vinaigre de vin (E. Leturc). — La viticulture et les fraudes : Syndicat national de défense de la viticulture française; groupe viticole parlementaire; lettre du ministre des Finances à M. Mir. — Les vins d'Anjou et la Station œnologique de Maine-et-Loire. — Informations : Station œnologique de Beaune : enseignement œnologique. Exposition générale d'automne de la Société d'horticulture..... 492

N° 673 (8 novembre).

Décret et arrêté concernant l'analyse des produits cupriques anticryptogamiques. — Informations parlementaires : le traité franco-espagnol. — La répression des fraudes sur les vins et la déclaration du gouvernement. — L'Exposition d'automne de la Société nationale d'horticulture (C. R.); les raisins à l'Exposition d'horticulture (J.-M. Buisson). — Concours de raisins tardifs à l'Exposition coloniale de Marseille (Ed. Zacharewicz). — Réunions viticoles de Beaune : vente des vins fins des Hospices; 45e exposition annuelle des vins nouveaux. — Distribution des récompenses aux lauréats de la prime d'honneur de Seine-et-Oise. — Monument Risler : souscription..... 525

N° 674 (15 novembre).

Le mouillage des vins (M. Cercelet). — Phylloxéra et porte-greffes (Faes). — Bureau central météorologique : nomination du directeur. — Association de la presse agricole : caisse de retraites..... 552

N° 675 (22 novembre).

Les fraudes et la loi d'amnistie. — La submersion des vignes (J. Farcy). — L'Exposition de Saint-Louis et les marques d'origine (C. R.). — Fourrages d'automne (E. Zacharewicz). — Exportation de raisins français en Angleterre. — Congrès des associations viticoles. — Congrès des associations agricoles du Sud-Est. — Exposition d'aviculture. — Nécrologie : Bellot des Minières. — Bibliographie : L'Olivier, par L. Degrully..... 581

N° 676 (29 novembre).

Vins de Teinturiers Hybrides (P. Bérard). — Relation nutritive d'un aliment (E. Zacharewicz). — La clôture de l'affaire des acquits fictifs en Beaujolais : arrêt de la Cour de Cassation (C. R.). — Congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Exposition de la Société nationale d'Aviculture. — Foire aux vins de Tours. — Nécrologie : Duclaux. — Bibliographie : Les grands journaux illustrés agricoles. Monographie de la ville d'Aimargues, par Jean Vidal..... 608

N° 677 (6 décembre).

La surveillance de la fraude et les agents spéciaux (Ed. Gasser). — Les fraudes sur les vins : divergences d'opinions (C. R.). — La Viticultnre au Parlement : les vœux de la Viticulture et les suites à leur donner, rapport de M. Cazeaux-Cazalet. — Jurisprudence : droit d'intervention des syndicats en justice. — Concours-Foire des vins de la Côte Chalonnaise (M. X.). — Association mutuelle des producteurs de vins naturels du Midi : statuts. — Réunion viticole à Lyon. — Nécrologie : J. Bonnet..... 634

N° 678 (13 décembre).

La foire aux vins de Tours (P. Marsais). — Le 420 A (Hybride de Berlandieri × Riparia M. et G. (Ed. Zacharewicz). — Filtres à pâte et filtres à tissu (F. de la Touche). — Etablissement d'une luzernière (Ed. Zacharewicz). — Congrès des Associations agricoles du Sud-Est (C. R.). — Société des Viticulteurs de France : session générale de 1907; assemblée générale du Syndicat national de défense de la viticulture française; assemblée générale de l'Union nationale des Associations viticoles de France; congrès des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Congrès international d'agriculture à Vienne en 1907. — Mérite agricole : promotions et nominations..... 667

N° 679 (20 décembre).

La viticulture à la Chambre : régime des boissons (C. R.). — Reprise de la campagne contre les bouilleurs de cru (C. R.). — Comité permanent d'alliance de la viticulture et du commerce des vins et spiritueux (C. R.). — Réunion vinicole de Lyon organisée par la Société régionale de viticulture. — Concours de la prime d'honneur du département d'Indre-et-Loire (C. R.)..... 697

N° 680 (27 décembre).

Les adjudications des fumiers de cavalerie (E. Zacharewicz). — Société nationale d'Agriculture : séance publique annuelle, récompenses. — Exposition internationale de la Côte d'Azur, organisée par la Société centrale d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes. — Exposition des vins de la Champagne. — Bibliographie : Le problème agraire du socialisme, par M. Augé-Laribé. La crise viticole, par J. Guixou-Pagès. L'Eudémis, moyens proposés pour le combattre, par M. H. Kehrig. Registre de vente pour tous produits agricoles et vinicoles. Vins et eaux-de-vie, par Ch. Billon. Petit traité de vinification, par J. Dubet. Agendas et Almanachs agricoles pour 1907 721

TABLE ALPHABÉTIQUE DES FIGURES

Ampélographie : Saint-Laurent-Refrognet, 69. — Gougenot, 240. — Elblings, 281. — Sylvaner, 462.

Génie rural : Amphores antiques, 153. — Cadre de fitre, 13. — Outre à vin, 153, — Carreaux en verre pour cuves, 157. — Chambres et wagons frigorifiques, 404, 406, 407, 408, 409, 410. — Coupe du pressoir Satre, 101. — Vue du pressoir Satre d'ensemble, 102. — Vue d'une installation mécanique commandant un élévateur de vendange et un grand pressoir continu Colin et Schmitt, 103. — Cuves à vin, 156. — Dispositif destiné à conjurer l'asphyxie dans les cuves, 214 et 215. — Foudres et cuves, 154. — Pompe semi-rotative, 15. — Presse Meunier, 16, 17. — Sulfitomètre Pacottet, 206 et 207. — Vue d'un filtre Franzmann, 13. — Vues des organes et de l'ensemble de la pompe à vin Guillebeaud, 709 à 714.

Haricot à acide cyanhydrique : Phaseolus lunatus, 341, 342 et 343. — Phaseolus vulgaris, 347 et 348. — Cellules de divers phaseolus, 348 et 349.

Maladies : Raisin de Folle Blanche attaqué par la Pourriture grise, 118. — Filaments fructifères du Botrytis cinerea, 119. — Spores de Botrytis cinerea en germination, 120.

Portrait : B. Chauzit, 425.

Zootechnie : Attelage de bœufs garonnais-bazadais, 377. — Attelage de bœufs gascons auréolés, 379. — Bœufs d'Aubrac, 380 et 381. — Bœuf gascon, 378. — Bœuf limousin, 99. — Bœuf parthenais, 97. — Bœuf Salers, 98. — Bœuf et vache garonnais, 374 et 375. — Chevaux du Berry, 62. — Etalon ardennais, 96. — Jument mulassière, 63. — Jument nivernaise, 64. — Juments percheronnes, 61. Mule des Landes, 65. — Vaches limousines, 99.

L'Administrateur-Gérant : G. Fleury.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE.

MAISON RECOMMANDÉE

PÉPINIÈRES AMÉRICAINES

INDEMNES DE BLACK ROT **DU SUD-OUEST**

Plants Racinés Greffés-Soudés — Porte-Greffes Racinés et Boutures

GARANTIE ABSOLUE DE L'AUTHENTICITÉ DES CÉPAGES

Félix CARRIÈRE *, Fondateur

Paul GROS et Cie, Gendre et Successeurs

ROYAN (Charente-Inférieure) FRANCE

TÉLÉGRAMMES : GROS, ROYAN
Code A. B. C., 5e édition.

TÉLÉPHONE : N° 1-17

RENSEIGNEMENTS ET PRIX-COURANT FRANCO SUR DEMANDE

VIGNES AMÉRICAINES ET FRANCO-AMÉRICAINES

THIROT & GUÉRINEAU

4, rue des Poulies, 4, BOURGES (Cher)

PLANTS GREFFÉS

des meilleures variétés du Centre et du Nord sur tous porte-greffes

PORTE-GREFFES — GROS BOIS POUR GREFFAGE — BOUTURES ET RACINÉS

PRODUCTEURS DIRECTS, BOUTURES & RACINÉS

Le Catalogue Général est envoyé franco sur demande

La Maison garantit l'authenticité absolue de tous ses produits

GRANDE CULTURE DE VIGNES AMÉRICAINES

ET FRANCO-AMÉRICAINES

Gamay précoce de Juillet ou **Gamay hâtif Dormoy**. — Cépage très fertile produisant un vin similaire à celui du Gamay du Beaujolais, arrivant à maturité un mois avant ce dernier.

PLANTS GREFFÉS LES PLUS USITÉS DE TOUS LES VIGNOBLES DE FRANCE

S'adresser à MM. CHARMONT et ses Fils

l'Aîné ancien élève diplômé de l'École nationale d'Agriculture et Viticulture de Montpellier. Viticulteurs-Pépiniéristes, faubourg Saint-Clément, à **MACON** (Saône-et-Loire).

Prime d'honneur de l'Arboriculture 1903

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

Vve G. FABRE & FILS - *VAISON (Vaucluse)*

PULVÉRISATEURS ET SOUFREUSES

A GRAND TRAVAIL

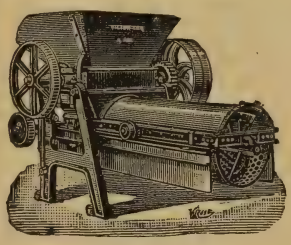
ARTICLES DE VENDANGES ET DE CHAIS

POMPES A VIN — HARNAIS VITICOLES R. & C.

Catalogue franco sur demande

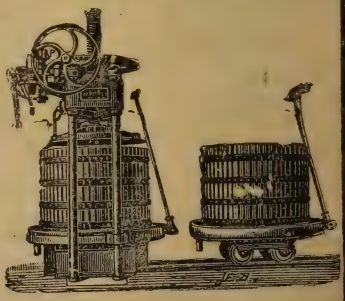
PRESSOIRS VICTOR COQ

Ingénieur-Constructeur, à AIX-EN-PROVENCE



Fouloirs à un et deux Egrappoirs marchant à bras et au moteur

Pompe à courant continu spéciale p. élever la vendange foulée et égrappée.



Pressoirs à claies mobiles marchant à bras et au moteur

Portes de cuves, Trappes de cuves modèles perfectionnés, Fouloirs, Egrappoirs, Egouttoirs, Pressoirs à vin à levier "l'Express" supprimant les cales en bois, Pompes à décuver. — INSTALLATIONS MECANIQUES DE CAVES, — MATERIEL SPECIAL POUR HUILERIE D'OLIVES. — *Références.* — *Envoi franco des catalogues sur demande.*

PUBLICATION ÉDITÉES PAR LA COMPAGNIE D'ORLÉANS
Et mises en vente dans ses principales gares et bureaux succursales
LE LIVRET-GUIDE ILLUSTRÉ
(Notices, tarifs, horaires) 0 fr. 30 (franco 0 fr. 65).
Albums de photographies
Souvenir de mon voyage en Touraine : 1 fr. (franco : 1 fr. 15). — Touraine, Bretagne, Auvergne : 0 fr. 20 (franco : 0 fr. 30). — Cartes postales illustrées « la Touraine et ses châteaux » : 2 séries de 6 cartes chacune, la série : 0 fr. 30 (franco : 0 fr. 35).
Brochures illustrées à 0 fr. 10 (franco : 0 fr. 20)
Le Cantal.
Le Berry (au pays de George Sand).
De la Loire aux Pyrénées.
La Bretagne.
L'Aude.
La Touraine.
Les Gorges du Tarn.
Poitou et Angoumois.
Excursions en France.
Rouergue et Albigeois.
Itinéraires géographiques à 0 fr. 10 (franco : 0 fr. 15)
De Paris à Tours.
De Tours à Nantes.
De Nantes à Landerneau et embranchements.
D'Orléans à Limoges.
De Limoges à Clermont-Ferrand avec embranchement de Laqueuille à La Bourboule et au Mont-Dore.
De Saint-Denis-par-Martel à Arvant, ligne du Cantal.
De Tours à Angoulême.
D'Angoulême à Bordeaux.
De Tours à Vierzon.
De Tours à Montluçon.
De Limoges à Agen.
De Limoges à Montauban.
D'Eygurande à Aurillac.

CULTURE DE VIGNES GREFFÉES ET PORTE-GREFFES
120 HECTARES A VISITER
COMMERÇON-FAURE, Propriétaire-Viticulteur, 4, rue Agut, **MACON** (S-et-L.)
1er PRIX DE VITICULTURE PARIS 1902 & MACON 1905
Collection de raisins de table 200 variétés. — Gamay Hâtif Dormoy et autres Cépages Hâtifs. — Vente de confiance et avec garantie.
Appareils de défoncement à la vapeur à la disposition des clients, très bonnes Conditions. — Accepte des représentants en France et à l'étranger, catalogue et album illustré franco sur demande.

VIGNES AMÉRICAINES

Médailles d'Or, Diplômes d'Honneur, Membre du Jury, hors concours

PLUSIEURS MILLIONS DE PLANTS DE VIGNE AMÉRICAINE

à vendre à de très bonnes conditions

Boutures, Racinés et greffés-soudés de toutes qualités
Riparia × Rupestris 3309, Rupestris du Lot, etc...,
et les meilleurs hybrides.

Nous garantissons que nos plants n'ont jamais été arrosés

Les pépinières sont aux portes de ville de Toulouse ; pour les visiter et pour les achats, s'adresser à

MM. BASTIDE FRÈRES, Avenue Frizac, 10 **TOULOUSE** (Haute-Garonne)

Le Catalogue accompagné d'une **Notice** sur les meilleurs **Hybrides producteurs directs** et sur l'**Entretien économique des Vignes Américaines** est envoyé *franco* sur demande.

MÉDAILLE D'OR, BORDEAUX 1895

Etienne VALÈS
45, rue Lachassaigne, BORDEAUX

ÉCHALAS & BOIS DIVERS
INJECTÉS

CHANTIERS D'INJECTION DE TRAVERSES
A LA CREOSOTE
ET AU SULFATE DE CUIVRE
à Bordeaux, Facture, Nîmes, Clermont-Ferrand, La Ferté, Hauterive, Romorantin, etc.

FABRIQUE D'ÉCHALAS POUR VIGNES
Injectés à la Créosote et au Sulfate de cuivre
A BORDEAUX ET FACTURE (GIRONDE)

PÉPINIÈRES DE LA COTE-D'OR
CRÉÉES EN 1885

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS ET RACINÉS DE TOUTES VARIÉTÉS. GREFFONS SÉLECTIONNÉS.
AUTHENTICITÉ GARANTIE

Grosses boutures pour greffage en Riparia Gloire, Riparia × Rupestris 101[14], 3306, 3309, Rupestris du Lot, Mourvèdre Rupestris 1202, Aramon × Rupestris Ganzin n° 1, etc.

Producteurs directs anciens et nouveaux des meilleures variétés.

Demand. le prix-cour à M. **BOUHEY-ALLEX**, *à Dijon, 3, rue Heudelet, ou à Villers-la-Faye, par Corgoloin (Côte-d'Or).*

Cycles Clément

"La grande, la meilleure marque française"

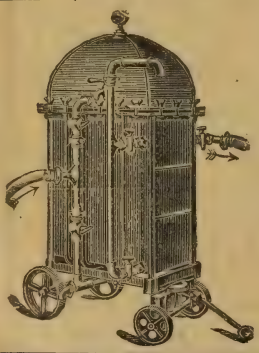
AUTOMOBILES

USINES { *PRÉ-SAINT-GERVAIS*
TULLE (Corrèze)

BUREAUX :
76, Grande-Rue, au Pré-Saint-Gervais

MICROCOLLE
Produit spécial pour préparer tous les Filtres à Manches
PROCÉDÉ BREVET S. G. D. G.
LE SEUL N'EMPRUNTANT RIEN AU VIN ET LUI LAISSANT TOUTES SES QUALITÉS

LASMOLLES & R. DE LA FAYE
NÉRAC (Lot-et-Garonne)
MAISON DE VENTE : 5 Cours Saint-Louis (Place Picard) BORDEAUX



FILTRES SEITZ BREVETÉS A L'AMIANTE

Plus de 23.000 Appareils en usage

Ils fonctionnent à l'aide d'**AMIANTE SEITZ** en poudre — la meilleure matière filtrante à ce jour — et sont les meilleurs filtres qui existent pour **Vins, Cidres, Eaux-de-vie, Liqueurs, Quinquinas, Essences, Huiles et Jus de fruits.**

Plus de goût de manche, ni de papier,
Plus de lavage des chausses ni des masses filtrantes

Appareils de **18** à **5.000** francs

AUG. FRANZMANN & CIE 23, rue d'Enghien
PARIS

SERVICES GRATUITS SPÉCIAUX

POUR LES ABONNÉS

DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

L'ADMINISTRATION de la REVUE DE VITICULTURE rappelle que les divers **Services gratuits de Renseignements** qu'elle a inaugurés et organisés pour ses Abonnés comprennent tous les renseignements techniques relatifs à l'**Examen bactériologique des vins et leur traitement**, l'**Analyse du calcaire des terres et le choix des porte-greffes**, la **Détermination des cépages et des maladies de la vigne**, l'**Art de l'Ingénieur** et la culture de la vigne, la vinification, l'agriculture, etc.

Elle rappelle, en outre, ces observations **essentielles** :

1° **Ecrire chaque question sur une feuille séparée** ; 2° **Donner en même temps toutes les explications, de quelque nature qu'elles soient, qui peuvent aider à donner une réponse précise** ; 3° En ce qui concerne l'envoi des échantillons, indiquer sur chaque colis le nom et l'adresse de l'expéditeur ; 4° Les échantillons de liquides doivent être emballés avec beaucoup de soin. — *Les réponses étant toujours transmises par lettres,* chaque demande de renseignements *doit être accompagnée d'une bande d'adresse imprimée et d'un timbre-poste.* — F.

FRANCE **EXPORTATION**

Culture de Vignes Américaines

MAISON DE CONFIANCE FONDÉE EN 1878

V. GENDRE ET FILS

Propriétaires-Récoltants à Quissac (GARD)

VIGNES AMÉRICAINES

ET

VITIS VINIFERA

Plus de 3.000 variétés à la vente

Région la plus indemne de Black Rot

GROS & DÉTAIL **EXPORTATION**

ROUVEIROLLIS, PROPRIÉTAIRE-VITICULTEUR

à Saint-Hippolyte-du-Fort (GARD)

Boutures et racinés porte-greffe et producteurs directs à toutes longueurs et à toutes grosseurs. — Hybrides Seibel, Castel, Couderc, Gaillard, Bertille, Seyve, Dromois, Professeurs Caille, Clérin-Hugo, Terras, Malègue, Fourès, Fournier, Lacoste, Jurie, Oberlin, Ganzin, Millardet, etc., etc.

Aperçu de quelques prix : Boutures de 1 mètre greffables : Riparia gloire, 7 fr. le mille ; 101×14 à 15 fr. ; 3306 et 3309 à 17 fr. ; Rupestris du Lot à 25 francs ; 1202 à 40 fr. ; 41 B à 65 fr. ; 106-8 à 40 fr. ; 420A à 50 fr. ; plants greffés de table et luxe pour toutes régions et sur tous porte-greffes de 1 an et de 2 ans à 80 fr. le mille. — Producteurs directs racinés, le mille : Oiseau bleu et Oiseau rouge, 90 fr. ; Seibel n° 1, 2, Auxerrois, Jouffreau, 4401, 503 à 35 fr. ; Seibel 156, 128, 2003, 14, etc., etc., à 70 fr. le mille. Pour autres variétés, demandez catalogue.

Pommes de terre de semence : Solanum Commersoni et toutes autres variétés.

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIE

A VENDRE

50,000 beaux plants racines de vigne américaine de deux ans en Riparias grand glabre.

Riparias Rupestris N° 101.14
Riparias Rupestris N° 3309

PRIX MODÉRÉS PAR CORRESPONDANCE

S'adresser à M. TYRAN BARTHELEMY Fils,

PÉPINIÉRISTE ET GRAINISTE, CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

SAINT-ANDEOL (Bouches-du-Rhône)

Prière d'écrire bien lisiblement

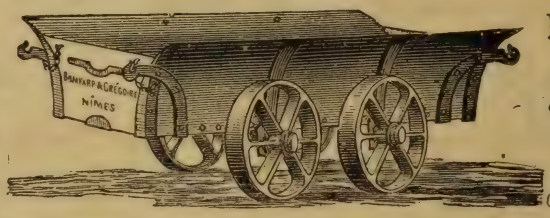
Ancienne Maison BOMPARD & GRÉGOIRE

A. BOMPARD, 63, rue Séguier, NIMES

ENTREPRISES DE BATTAGES ET DE LABOURAGES

—

MOULINS A VENT



MACHINES Agricoles et Viticoles

—

Demander le Catalogue général

Wagonnet agricole, pour le transport des fumiers et de toute autre matière, allant dans les vignes ou en sortant

GROS ET DÉTAIL — EXPORTATION

VIGNES AMÉRICAINES SÉLECTIONNÉES

BERLANDIÉRIS Nos 1 & 2 RESSÉGUIER

ORIGINAIRES DU TEXAS

Donnant les meilleurs résultats dans tous les terrains (y compris les terrains calcaires et même les plus calcaires)

JACQUES RESSÉGUIER

Membre de la Société des Agriculteurs de France et de la Société des Viticulteurs de France

GARE ELNE — à **ALENYA**, par Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales) — TÉLÉPHONE

Adresse télégraphique : RESSÉGUIER-ALENYA

La vente de nos racinés provenant de boutures de Berlandieri de sélection n° 1 et 2 Rességuier étant très active, nous recommandons à nos nombreux clients de France et de l'Etranger désireux de s'assurer de ces merveilleux porte-greffes, à nous transmettre leur demande sans retard afin qu'ils ne se trouvent pas épuisés au moment de la commande.

CATALOGUE FRANCO

Emballage spécial en caisse et à la mousse pour exportation.

FAFEUR FRÈRES.

CARCASSONNE (Aude)
Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. — ROBINETTERIE
POMPES pour arrosage, submersion, épuisement.
POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides

Catalogues franco.

FAFEUR XAVIER, Succr

Raymond PÉRISSÉ,
Ingénieur-Agronome, représentant,
à Paris, 67, r. d'Amsterdam

CONTRE L'OÏDIUM

POLY-SULFURES ALCALINS en solution donnant du soufre à l'état naissant plus efficace que les soufres ordinaires.

Contre l'Oïdium et le Mildew en traitements mixtes

POLY-SULFURES ALCALINS combinés aux sels de cuivre et aux bouillies.

L^D HUGOUNENQ & CIE
à Lodève (Hérault)

TRAITEMENTS DES VIGNES AMÉRICAINES

Jacquez, Othello, Taylor, Solonis, Herbemont, etc.
à résistance insuffisante au Phylloxéra

Relèvement rapide des vignes malades. Production normale et assurée par un traitement pratiqué tous les deux ou trois ans. Envoi de moniteurs sur la demande des propriétaires.

DE LA
Société Marseillaise
Anonyme
CAPITAL : 1,000,000 DE FR.

Ancienne Usine EDOUARD DEISS
l'inventeur et le créateur de la fabrication industrielle du Sulfure de carbone.

Seule Maison ayant obtenu à toutes les Expositions les plus hautes Récompenses décernées à cette Industrie.

PRINCIPAL FOURNISSEUR DE LA Cie P.-L.-M.

Quantités sulfure de carbone livrées par la Maison au service spécial contre le Phylloxéra créé par la Cie P.-L.-M.

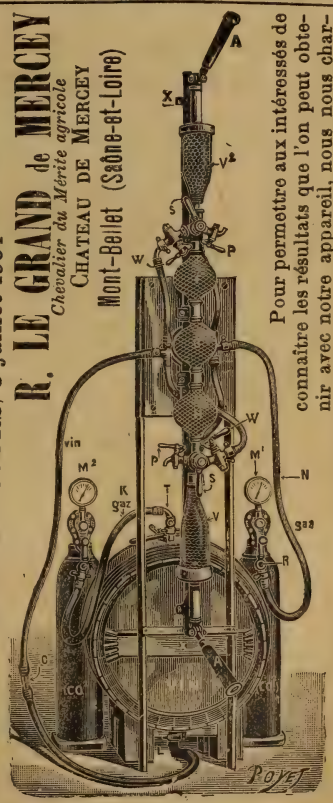
16.336.000 KILOS

S'adresser à M. GUSTAVE DEISS, administrateur de la Société Marseillaise du Sulfure de Carbone, aux Chartreux, Marseille.

FABRICATION DES VINS MOUSSEUX
PAR
LE MOUSSOGÈNE

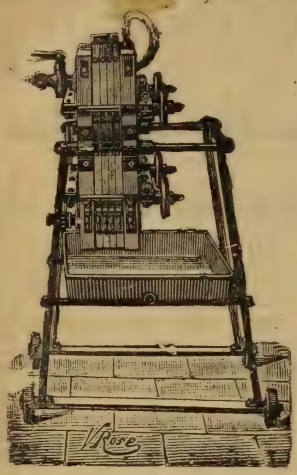
Les plus hautes Récompenses dans tous les Concours
HORS CONCOURS, 8 juillet 1904

R. LE GRAND de MERCEY
Chevalier du Mérite agricole
CHATEAU DE MERCEY
Mont-Bellet (Saône-et-Loire)



Pour permettre aux intéressés de connaître les résultats que l'on peut obtenir avec notre appareil, nous nous chargeons de transformer en vins mousseux et à des prix très modérés les vins que l'on voudra bien nous confier.

VENTE AVEC GARANTIE



FILTRES

POUR MOYENNES QUANTITES

SIMONETON *OS

Brevetés S. G. D. G.

41-43, rue d'Alsace, Paris — Usine au RAINCY (S.-et-O.)

Fonctionnant à l'abri absolu de l'air et des métaux. Filtrant indifféremment les Vins, Lies, Alcools, Sirops, Huiles, etc. d'un foudre à l'autre ou dans les Fûts transports. Augmentation ou diminution de la surface filtrante. Grandes facilités de montage et de nettoyage.

GRAND PRIX à l'Expos. Univ. de 1900

DEMANDER LA "STÉRILINE"

la meilleure poudre filtrante et stérilisante

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MEDOC

TH. SKAWINSKI

38, Cours du Chapeau-Rouge, 38. — BORDEAUX

SOUFRE

EMBRAIS CHIMIQUES

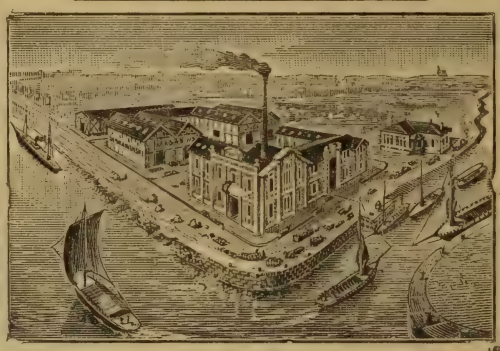
SULFATE DE CUIVRE

Produits chimiques agricoles

SOUFRE

ET POUDRE

SKAWINSKI



L'ÉTOILE

Poudre Médocaine pour faire la Bouillie Bordelaise Instantanée

SOUFRES COMPOSÉS

TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS pour la peinture et la conservation des bois.

Clôtures de la Gironde - Z. UZAC - Pulvérisateurs. Soufflets pour la vigne

J'expédie directement aux consommateurs les produits authentiques de nos vignobles (Rouges ou Blancs)

Machine à Rincer — FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE — Machine à Boucher

H. THIRION NC

Constructeur Breveté S. G. D. G.

USINE A VAPEUR ET BUREAUX :

10-12, rue Fabre-d'Eglantine (place de la Nation), Paris

Médaille d'Or Paris 1900 - Grand Prix Liège 1905

MACHINES MODERNES

à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles

MARCHANT A BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & EGOUTTOIRS EN FER, etc.

Demander le catalogue V. n° 38

LA SIRÈNE bté S.G.D.G. — (*Maison recommandée*) — LA SIMPLEX bté S.G.D.G.

Un cépage étonnant " LE DROMOIS "

producteur direct incomparable par sa résistance à toutes les maladies, fera partout, même où les autres mûrissent à peine, un délicieux vin de coupage très riche en alcool et de coloration excessivement intense. Mis au commerce à l'automne 1906.

Demander renseignements à **L.-M. MANUEL,** à Montseveroux (Isère), propriétaire-récoltant, qui offre également plants-greffés, bois de greffage et racinés producteurs directs de toutes variétés. — **Prix très modérés**

NOUVEAUX FILTRES SANS MANCHES

Fonctionnant en vase clos spécialement recommandés pour la CLARIFICATION, l'AMELIORATION et la STERILISATION des vins et autres liquides

LE SIMPLEX ultra-rapide

ET DIVERS APPAREILS

de **POLYFILTRATION FACULTATIVE** et **STÉRILISANTE** à grand rendement

6 DIPLOMES D'HONNEUR
2 GRANDS PRIX

VENTE AVEC GARANTIE

Systèmes brevetés S. G. D. G. en France et à l'Etranger

L. DAVID ROJAT

INVENTEUR-CONSTRUCTEUR, **NIMES** (Gard)

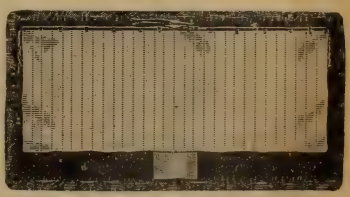
Sur demande, envoi franco du Catalogue illustré et de nombreuses références de 1er ordre

Nouveau Filtre "Kulindros"

PRIX
200 à 2,000 fr.
Modèle extra-simple
80 et 150 fr.
Débit jusqu'à 100hos à 1h.

Le nouveau filtre **KULINDROS** est construit pour soutenir les hautes pressions, c'est pourquoi il est cylindrique, d'où son nom. Les manches brevetées par **Frantz-Malvezin** se plissent par une coulisse à cordon pour donner beaucoup de surface sous peu de volume et sont détendues pour le lavage, offrant à le fois les avantages des manches plissées sans en avoir les inconvénients; des côtes végétales horizontales à l'intérieur pour que le liquide pénètre aux extrémités; et verticales à l'extérieur, suppriment les isolants de rotin ou métalliques.- Toute la surface filtrante est ainsi utilisée. — Le filtrage se fait par pression d'une cuve supérieure ou par une pompe.

Description illustrée f°.



Frantz Malvezin
Constr.-Œnotechnicien
Caudéran-Libourne
Bordeaux

COMPRESSEURS pour augmenter le débit des filtres. Filtres à vapeur pour grands rendements. Filtrage à façon.

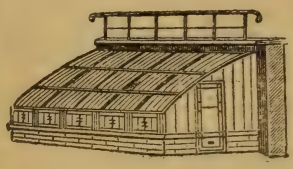
FILTRES : à pâte de cellulose **Le Cristallose**, à amiante **Le Diamantose**, à tissu **Le Succès** (syst. Samuel Gasquet), **Le Perfectionné.**

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

ALFRED & GEORGES MABILLE

Rue de Pocé, **AMBOISE** *(Indre-et-Loire)*

Spécialité de Portes et Grilles en fer élégi



BARREAUX 1/2 RONDS CREUX
BARREAUX de GRILLES
avec lances estampées
(MODÈLE DÉPOSÉ)

SERRES, CHASSIS DE COUCHE, JARDINS D'HIVER
Serrurerie Agricole — Ferronnerie d'Art — Serrurerie de Bâtiment
CHARPENTES EN FER

Envoi Franco du Catalogue sur demande

PEPINIERES AMERICAINES DU NORD

EN PAYS NON PHYLLOXÉRÉ
Cépages précoces, pour les vignobles du Centre et du Nord
greffés et soudés sur les meilleurs porte-greffes

RAISINS DE LUXE
COLLECTION DES MEILLEURES ET DES PLUS BELLES VARIÉTÉS POUR TABLE

ÉTIENNE SALOMON

Officier de la Légion d'Honneur, Chevalier du Mérite Agricole
Propriétaire à THOMERY (Seine-et-Marne)

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION ABSOLUMENT GARANTIES

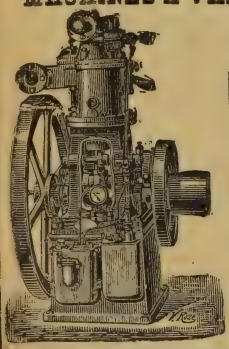
Catalogue général et Prix courant envoyés franco

EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS 1900 : GRAND PRIX

MERLIN & Cie

Constructeurs-Mécaniciens
à VIERZON (Cher)

MACHINES A VAPEUR, FIXES, DEMI-FIXES, LOCOMOBILES-BATTEUSES
MOTEURS à GAZ. MOTEURS à ALCOOL
Concours de Paris 1901 pour moteurs à ALCOOL, 2e *Prix*



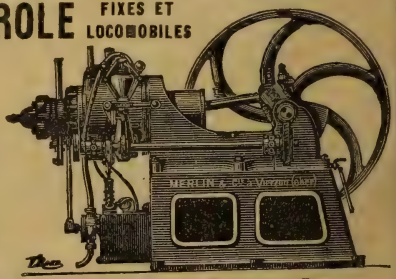
MOTEURS A PÉTROLE

FIXES ET LOCOMOBILES

horizontaux ou verticaux.
CONCOURS INTERNATIONAL DE MEAUX 1897
spécial pour Moteurs à pétrole
LA PLUS HAUTE RÉCOMPENSE :
2 MÉDAILLES D'OR GRAND MODULE

POMPES CENTRIFUGES
ET A PISTON

SCIERIES PORTATIVES
CIRCULAIRES OU A RUBAN



Le Catalogue illustré est envoyé franco sur demande

J.-B. ROUSSET & FILS

Successeur de H. MICOLON et Cie

SAINT-VICTOR-SUR-LOIRE (Loire)

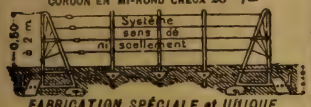
Dépôt : Exposition permanente, à Firminy (Loire)

ÉCHALASSEMENT de VIGNES

et BARRIÈRES pour CLOTURES

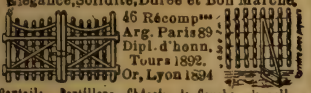
en acier fondu — Breveté S.G.D.G.

CORDON EN MI-ROND CREUX 26 m/m



FABRICATION SPÉCIALE et UNIQUE

Élégance, Solidité, Durée et Bon Marché.



46 Récompes Arg. Paris 89 Dipl. d'honn. Tours 1892. Or, Lyon 1894

Portails, Portillons, Châssis de Couche, Tonnelle, Garde-Abrez, Séparance, Fil d'Acier, Ronces, etc. etc.

J.-B. ROUSSET & FILS

CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE

Articles de Caves et de Jardins

POMPES & MOTEURS

Concours de Moteurs, Carcassonne 1905 :

1er PRIX..... Moteurs-Pompes à pétrole

1er PRIX..... Moteurs-Pompes électriques

J. GUY, Ingr, AGDE (Hérault)

Concours de Pompes, Montpellier 1905 :

1er PRIX..... Pompes fixes à moteur

MACHINES VINICOLES

GAILLOT Constr-brev. à BEAUNE (Côte-d'Or)

Maison fondée en 1847

EXPOSITION PARIS 1900. MÉDAILLE D'OR

Pressoirs à main et Charpente en fer.

Nouvelles Pompes à Vin.

Fouloirs-Egrappoirs et Pulvérisateurs

Grues, Treuils, Fouloirs. etc.

Envoi franco du prix courant.

MANUFACTURES DE GLACES

de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont

Aniche, Boussois

Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry, PARIS (18e arrondt)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES

GLACES et **DALLES BRUTES COULÉES**, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 m/m d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES ARMÉS** avec réseau métallique inséré dans la masse du verre, pour vitrage de grande résistance.

Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE, 8, rue Boucry, à PARIS (18e *arrondt*)

J. GARNIER & Cie, REDON (Ille-et-Vilaine)

250 MÉDAILLES OR, ARGENT ET DIPLOMES D'HONNEUR

BROYEURS DE SARMENTS

Pour les faire servir, soit à la nourriture du bétail, soit comme litière.

1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Cahors 1894.

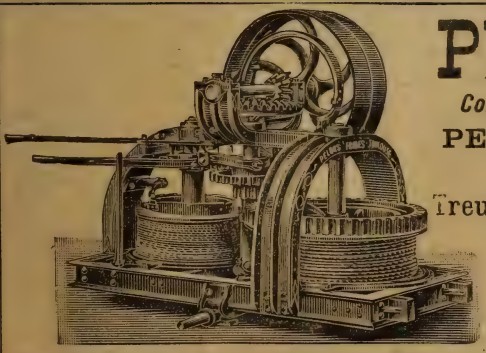
1er Prix, Médaille d'Or. — Concours régional Toulouse 1895.

PRESSOIR

FOULOIR DIFFÉRENTIEL A VENDANGE

1er Prix. — Concours spécial Blois 1896.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE, INSTRUCTIONS, RÉFÉRENCES



PELOUS Frères

Constructeurs brevetés, TOULOUSE

PELOUS Aîné, Successeur

Treuils à manège, à vapeur, électriques

Routieres Laboureuses

Charrues vigneronnes

Défonceuses

Polysocs et Charrues à vapeur

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

CALCIMÈTRE-ACIDIMÈTRE BERNARD

Marque déposée. S'adresser à Mme veuve A. BERNARD, 12, rue de Brabant, à CHAUMONT (Haute-Marne).
Le calcimètre, **30** fr.; franco, **30** fr. **60**, en gare
On trouve aussi les brochures: Géologie agricole et cartes agronomiques. Acidimétrie des moûts, etc.

PLANTS GREFFÉS TOUTES RÉGIONS

Boutures greffables — Prix modérés
(Demande Représentants actifs).
BERNADET - PLISSONNIER
à VIRÉ (Saône-et-Loire).

GRANDES PÉPINIÈRES DU BORDELAIS

Greffés-soudés 1er choix des meilleurs cépages Bordelais sur tous porte-greffes. — Les rouges font les grands vins du Médoc, et les blancs les grands vins de Sauternes.
PORTE-GREFFES DIVERS EN TOUTES DIMENSIONS
Entreprise de greffages par souscription pour le compte des syndicats, des particuliers et des pépiniéristes. — BAS PRIX.
Demander Catalogue et Prix-courants à J. ÉLIE, chevalier du Mérite agricole, au château Carmeil, par Gauriac (Gironde).

PRESSOIR

RATIONNEL
A LEVIER ET AU MOTEUR
avec ou sans accumulateur de pression
Livraison de vis et ferrures seules

FOULOIRS A VENDANGE BROYEURS A POMMES
50.000 Appareils vendus avec Garantie

MEUNIER FILS
CONSTRUCTEURS
85-87-89, rue Saint-Michel — LYON-GUILLOTIÈRE
Catalogue illustré franco sur demande

PARTIES BOIS / RR - ... METALLIQUES

CAZAUBON & FILS — INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS, RUE NOTRE-DAME-DE-NAZARETH, 43 PARIS

Prix de l'appareil complet pompe à pieds hauts ou bas..... 395 fr.
— 4 cylindres pour vignes échalassées..... 475 fr.
— 2 cylindres réduits avec pompe sur trépied 280 fr.

A obtenu les premiers prix dans tous les Concours régionaux et spéciaux où il a été présenté.
Envoi sur demande du Catalogue où figurent plus de 150 attestations de propriétaires de 1892-1893

Appareil « **La Civette** » pour vignes basses ou échalassées en coteaux : prix de l'appareil avec pompe, pieds hauts ou bas : **410** fr.

Mme ROUSSET O.I., mécanicien, Agent Général, NIMES (Gard)

CIMENTERIE ATLAS

Louis MELEY (Alger)

Maison fondée en 1887

PRODUCTION ANNUELLE

250.000 hectolitres

Vaisselle vinaire verrée brevetée en acier et ciment. — **fixe et mobile**
Grandes citernes pour la conservation d'une contenance de 6.000 hectolitres verrées en verres spéciaux de Saint-Gobain.
Documents photographiques, maquettes d'installations à petite échelle, types différents de vaisselle vinaire demi-grandeur d'exécution

L'usine envoie sur demande le catalogue général ainsi que tous les renseignements et références concernant les nombreux travaux exécutés depuis 1887, en Algérie, Tunisie, France et Palestine (Jaffa).

BROYEURS ❖ FOULOIRS ❖ PRESSOIRS

ÉCRÉMEUSES ❖ BARATTES

SIMON

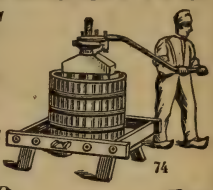
Construction et Fonderie

MALAXEURS
CONCASSEURS, MANÈGES

FRÈRES ✻O.✻

CHERBOURG

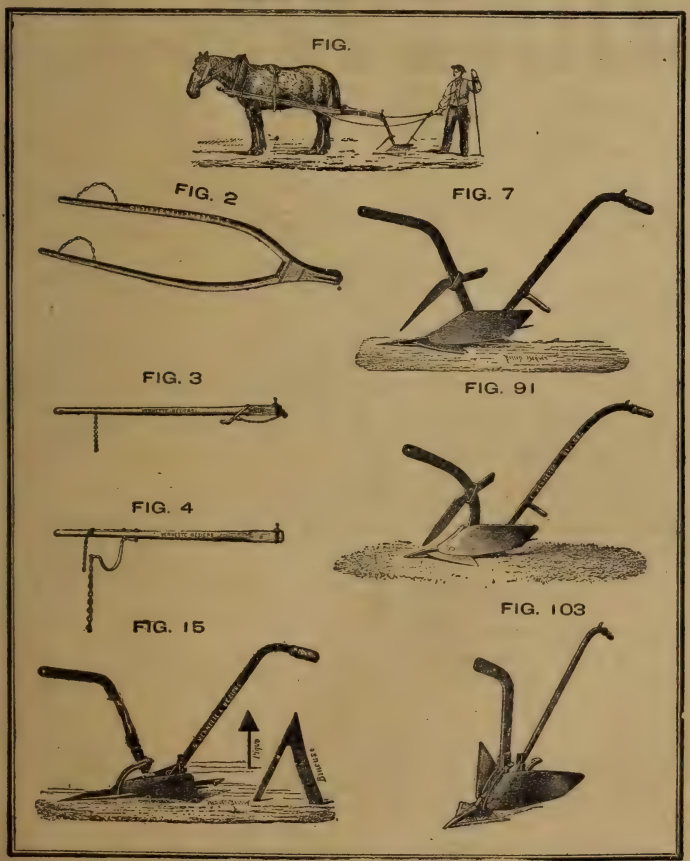
GUIDES PRATIQUES
du Cidre et du Beurre
et CATALOGUES FRANCO



74

3 GRANDS PRIX ***PARIS 1900***

ETIENNE VERNETTE A BÉZIERS



ETIENNE VERNETTE

BÉZIERS

GRANDE MAISON D'EXPORTATION de PLANTS de VIGNE

RÉGION INDEMNE DE BLACK ROT

BOUTURES AMÉRICAINES d'un mètre à 6 millimètres pour le greffage.

PLANTS RACINÉS AMERICAINS D'UN AN 60 centimètres à 6 millimètres.

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS D'UN AN avec les principales variétés françaises.

COLLECTION des PLUS BEAUX RAISINS de TABLE et de LUXE DU MONDE ENTIER

FENOUIL AINÉ & Cie

Officier du Mérite agricole

Propriétaire-Viticulteur, au Château de la Plane,

à CARPENTRAS (Vaucluse)

Succursale à ARZEW (Algérie)

AVIS. — **La Maison ne fabrique et ne vend que des boutures de 6m/m** et en sus dans toutes les variétés, les 5m/m ne reprenant point au greffage.

Facilités de paiement. — En raison de la crise, la Maison se met à la portée de tous les propriétaires et accorde le crédit demandé.

Garantie d'authenticité exigée par l'acheteur.

Les prix sont donnés franco sur gare du destinataire.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ RUE CASSETTE. 17.

PARIS. — IMPRIMERIE F. LEVÉ, RUE CASSETTE, 17

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 033036549